

والحياة

العلوم...

٢

المحطات الكهرومائية

يعتبر بناء محطة توليد الكهرباء جزءاً لا يتجزأ من مشاريع بناء السدود . فعند اختيار موقع معين لإقامة السد ، يكون واضحاً أمام المصمم الغرض الأساسي من إقامته ، وبالتالي حجم الخزان المطلوب تكوينه خلف السد ، وأقصى منسوب يمكن أن يصل إليه سطح الماء فيه . وتجري دراسة كاملة عن النهر من واقع الأرصاد المتاحة خلال عدة سنوات سابقة لمعرفة الفيضانات ومدتها ، ومصادر المياه عند المنبع وتغيراتها . ومتى تم تحديد الموقع يلزم البدء بالعمل أن يكون موقع الإنشاء جافاً خالياً من الماء يمكن نقل المعدات وإرساء القواعد ، ويتم ذلك بتحويل مجرى النهر وإنشاء السدود المؤقتة . وتحويل مجرى النهر عن موقع العمل من أروع الأعمال الهندسية في هذا العصر .

وتستخدم السدود المؤقتة لحجز ماء النهر عن موقع العمل ، فيقام سد من أحد الشاطئين إلى منتصف النهر ، ثم يضخ الماء من داخل السد المؤقت ليفتح المكان لبدء العمل بالسد الرئيسي . ومتى تم بناء هذا الجزء يزال السد المؤقت يجرى ماء النهر خلال فتحات السد الرئيسي ، ثم يكرر العمل بالنصف الآخر من مجرى النهر . وقبل الشروع في بناء المحطة الكهرومائية تجسرى الأعمال الاستكشافية لاختبار الموقع جيولوجياً وهيدروليكيًا . فتقام في الموقع معامل لإجراء الاختبارات اللازمة لتحليل التربة ومواد البناء المتاحة في الموقع . كما تعد غرائط لطبقات الحفر ودراسة تأثيرها بالانفجارات ، وتجري الأبحاث الهيدروليكية لقياس سرعة مياه النهر ومناسيب المياه الجوفية ومعدلات التبخر . وتعمل الاختبارات بحفر المئات من الثقوب وأخذ العينات وتحليلها .

أنواع المحطات الكهرومائية :

تحتوي المحطات - إلى جانب التوربينات - على

مأخذ لتحويل مياه النهر وتوصيلها إلى مداخل التوربينات . ويمكن تحديد نوع المحطة من الشكل المميز لهذه المآخذ . ويختلف شكل المآخذ حسب طبيعة المكان ومقدار الضاغط المتاح (أي الفارق بين مستوى سطحي الماء أمام السد وخلفه) .

ففي محطات الضاغط المرتفع ، التي توجد عادة في المناطق الجبلية ، يقام السد عند نقطة ينحدر بعدها النهر إلى واد عميق ، ويخرج من جانب الخزان خلف السد نفق في باطن الجبل ، ثم تمتد منه أنابيب من الصلب تنحدر على جوانب الجبل إلى حيث تقام المحطة الكهرومائية على ضفاف النهر في بطن الوادي . مثال ذلك ، إحدى المحطات في جبال الألب حيث يأخذ نفق من خلف السد من عل عمق ٢٠٠ متر تحت سطح الماء في الخزان الموجود خلف هذا السد . ويمتد النفق الذي يبلغ قطره ثلاثة أمتار بطول ٨,٥ كيلو متر في باطن الجبل ليفتح المحطة التي تحتوي على ست توربينات قدرة كل منها ٦٥٠٠٠ قدرة حصانية وتعمل المحطة تحت ضاغط ٨٧٢ متراً .

أما محطات الضاغط المتوسط فهي نوعان : نوع يستغل الشلالات في الأنهار ، وذلك ببناء سد يسبق الشلال ليحول جزءاً من مياه النهر خلال قناة جانبية تنتهي بمجمع ضخ من أنبوبة أو عدة أنابيب من الصلب لتوصيل المياه إلى المحطة التي تقام على النهر بعد الشلال بمسافة كافية . ففي مساقط نياجارا بأمريكا يحصل جزء من ماء النهر عن طريق الأنفاق وأنابيب إلى محطة التوليد التي تنتج أكثر من مليون قدرة حصانية .

أما النوع الثاني فهو يستغل جسم السد في إنشاء المحطة الكهرومائية في داخله أو بحيث يكون امتداداً له . ففي إحدى المحطات على نهر الرون يبلغ ارتفاع السد ٨٠ متراً ، وعرضه

١٤٠ متراً ، وتتكون المآخذ الموصلة إلى مداخل التوربينات من ست آبار بارتفاع ٤٥ متراً وقطر ١٢ متراً ، يتصل بها من أسفل ست أنابيب بقطر ٣,٧ متر وطول ٥٧ متراً إلى المحطة التي تحتوي على ست توربينات قدرة كل منها ٢٠٠٠٠ قدرة حصانية وتعمل تحت ضاغط ٦٩ متراً . وفي هذا النوع من المحطات يتأثر ناتج الكهرباء على مدار العام بمقدار التغير في مناسيب الماء في الخزان وكيفية المياه المسموح بها في النهر . أما محطات الضاغط المنخفض فتحتل مكانها على النهر نفسه في القناطر المقامة عليه ، أي إن المحطة تشغل جزءاً منها ، وتشغل الباقى بوابات القناطر التي تتحكم في مياه النهر . ومثال ذلك إحدى المحطات الألمانية التي تحتوي على أربع توربينات قدرة كل منها ٣٠٠٠٠ قدرة حصانية ، وتعمل المحطة تحت ضاغط ٧ أمتار شاغلة ثلث طول القناطر تقريباً . وفي هذا النوع من المحطات تكون قدرة التوربينات متغيرة على مدار العام . ففي الوقت الذي يزداد فيه تصرف النهر في شهور الفيضان تفتح بوابات القناطر ويقل الضاغط وينخفض ناتج المحطة من الكهرباء ، ويحدث العكس أيام التحريق . وقد تتطلب طبيعة المكان أو سلامة المنشأ إقامة المحطة الكهرومائية منحوتة في باطن الجبال . وهناك محطات في دول كثيرة ، مثل البرازيل والفلبين وإنجلترا وأستراليا ، تعتبر من أبرع النماذج للمحطات تحت الأرض . وتقع إحدى هذه المحطات في باطن الجبل على عمق ٣٦٥ متراً داخل تجويف على هيئة زاوية قائمة طول ضلعها ١٧٣ متراً .

وأياً كان نوع المحطة الكهرومائية ، فإن الكهرباء الناتجة منها تعتبر من أرخص أنواع الطاقة . ولذلك فهي تستغل أساساً في الصناعات التي تحتاج إلى كمية هائلة ورخيصة من الكهرباء مثل صناعة الحديد وإنتاج الألومنيوم .

الأبطال الثلاثة

سمع أصدقاؤنا استغاثة آتية من القندق ، فأسرعوا لتلبية النداء . وفي طريقهم نحو رجلا يتجه ناحية البحر ..



وما هي إلا لحظات فدار كل منهم لوجه أصدقاؤنا بالهروب فربما من الشاطئ ..

فلتبصر جرياً على الأقدام ..
لأنه لن يفلت منا ..!



وبعد قليل ..
لقد هرب مستخدماً زورده "كريس" كرافقة ..!
لكن ماذا حدثه بالضبط ..؟

كان الشفرة مدلياً ورجلاً سوطاً ..
وعندما نزلنا رأينا أبحاراً يهربون من المأمور الإقليمي ..



اللعة ! لقد خدعنا اللعين ..!
ليكن ما يكون ! فلنذهب
لنرى ماذا جرى في القندق ؟!



أزطاله بسرعة ..!



فعلنا كنا قد لاحظناه عندما كنا هنا منذ فترة !
لهذه ذوقية ..؟

أوه ! لا بل كان ذلكاً فقتلوه ..
تذكر ..؟



.. إنه رسم بالألوان كان معلقاً على
هذا الحائط ..
لكنه ..



لكن لكل سرعة شيئاً ؟
نعم ، كنت ما أعرف ما حدث !
لأنه لم يكن الخزينة كنت تعالوا
لنرى ماذا سره ..؟



لأول مرة لا .. لا بد أنه مات غريقاً وسحبته الأمواج
إلى أعالي البحر .. آه ها لهم رجال الشرطة ..!

ألم يعثر عليه أحد ؟ ..



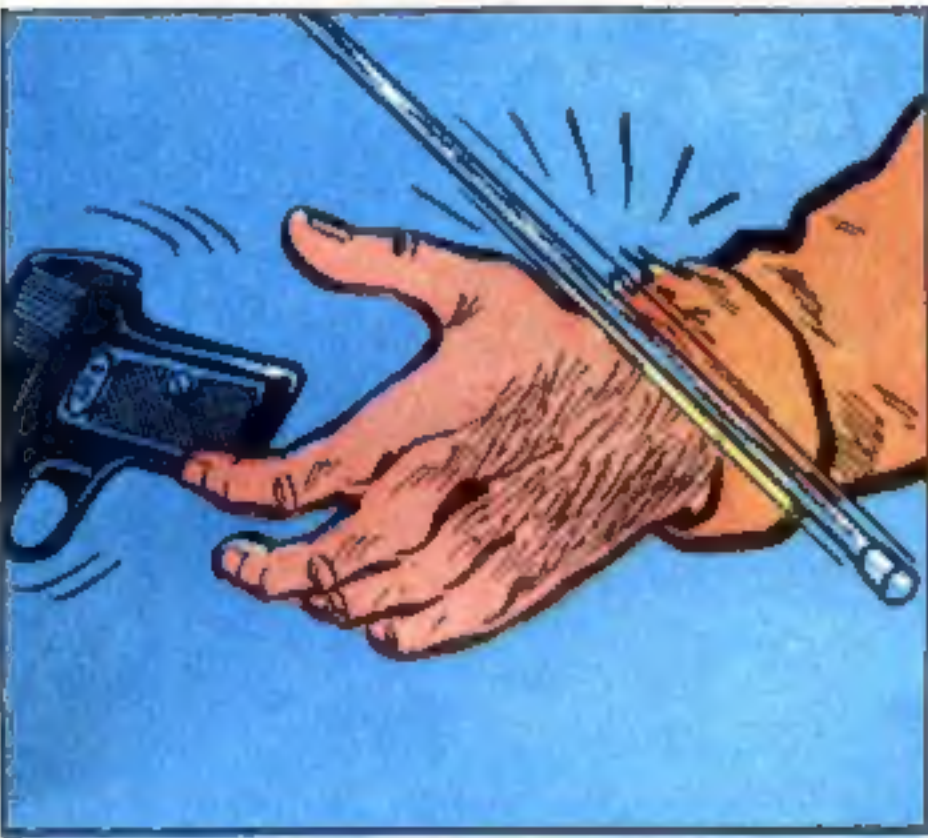
نعم .. لقد كانت هذه البرقة من نزيل طيب من الساكنين
تركه لنا مع بعض أرواحه الخاصة ..

لقد كان "عبريال" أمانى "هذه رجل
طيباً .. فقد كان يهودى إرسم ولصيد
الأسماك .. وقد أقتنى أسماك من مزرعة سنو ..!

الأبطال الثلاثة

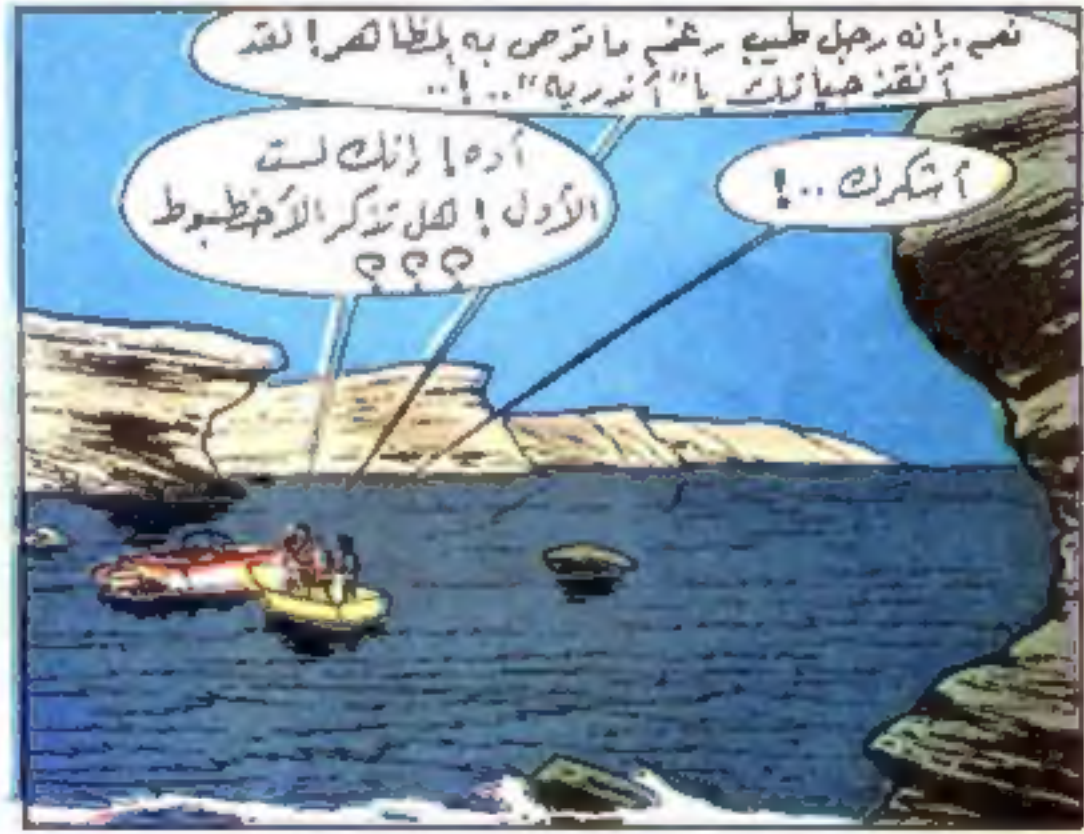


الأبطال الثلاثة





مغامرة في بونيفاسيو

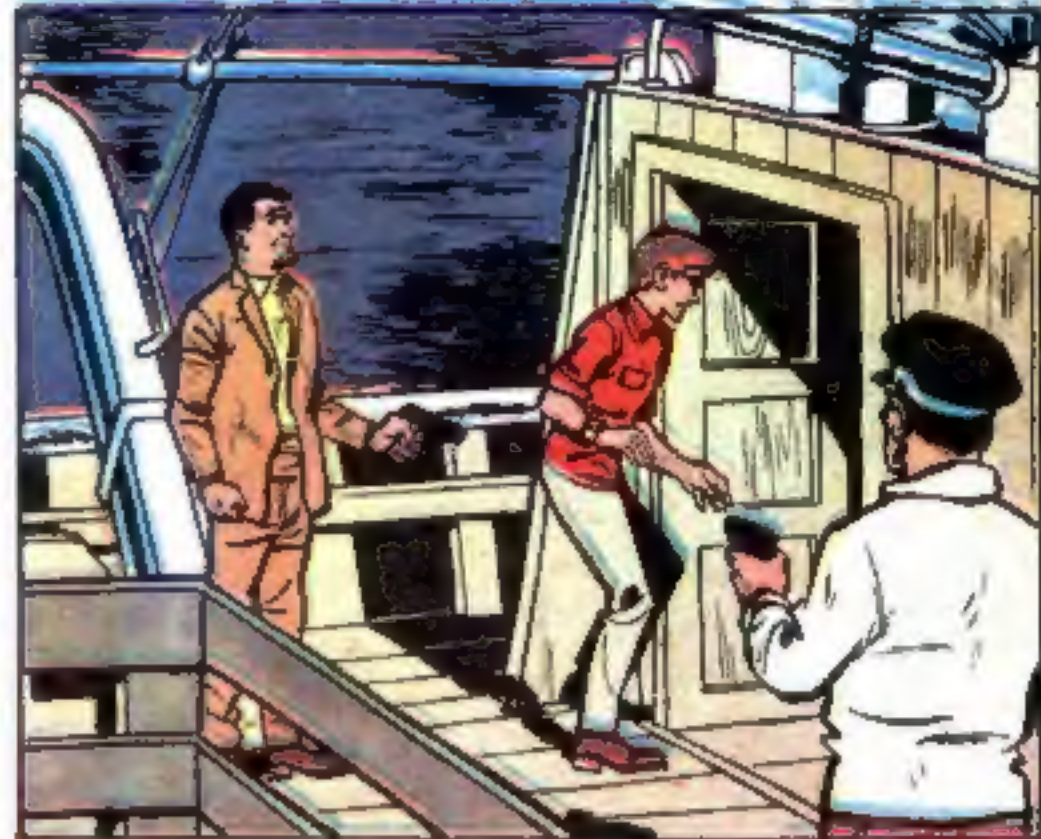




هنا! ستكتب لأصدقائك! إن حياتك متوقفة على هذه البطاقة...



والآن أخبرني بمكان البطاقة المرسومة!
لست أدري... لقد أخفاها "أندريه" لكن أ جرب كل شيء...



وبعد فترة في المعسكر...

نعم يا أصدقائي. لقد كان غيبيك
أما لقي والدتي... لكنه لم يكن يعرف أنني ولده...

عينا! وكيف
كبرت ذلك؟



نعم! لهذا صحيح. عندي فكرة! أنت
صديقنا سيجر لها بطريقة موزون! مقبول؟
فكرة مدله... كما تشاءون
فأحكم للأتومي...!



"كاريو" سيجعل الرحلة إلى المعسكر... فيما بعد... دون
أن يشعر بذلك أحد...
أمرك؟ أها إنزعيم... لكن
ما العمل لو أن آمنا أضرت علينا
وأبلغ الشرطة؟



وطوال عشرين عامًا، لم تحصل أية أخبار من
والدي... حتى ظننت أنه مات في "المانيا" إلى أن
قرأت لهذا المقال منذ بضعة أسابيع في إحدى
الجرائد الباريسية...



وأخيرا لهذا أكتشف في قاع البحر قبل وقوعه في أيدي
الألمان بقليل... وفي ذلك الوقت لم أكن قد تجاوزت
الثانية بعد وكانت والدتي متوقفة فاصطحبني بعض
أصدقاء والدي إلى "فرنسا" حيث تولوا عر بيتي...



يرجع ذلك إلى عام ١٩٤٤. عندما كانت والدي من
رجال المقاومة لمطاردين من "الجستابو" فاجأوا إلى كورسكا
... فتمكنا في شخصية صياد... إذا كان مهووس بصيد
الذئابة... وفي زائده يوم اكتشف حطام سفينة من
"هيندا" كانت تحتوي على تروية كبيرة...



لنسى! إنهم في المعسكر... لعل اقترع أكثر من ذلك؟
آه... ربما! استطعت باستخراص أحد هذه الجوار...



وعندما في الحال إلى "باريس" لأبي
والدي... وهناك واجهني بهذا
المعلم الذي كان قد سبقني إليه
وألحق بنبوته...!



يعود إلى عشرين عامًا...
فرنسا بعد عشرين عامًا...
كانت أستاذة للمقررات التاريخية في باريس...
عشرين عامًا...
توصيته...
حيث تمكك على لحيته عن ولده "برونو" الذي يبلغ عمره الآن
٢٤ عامًا...

طلب لبي غيبيك	والأولاد كما كانت
فترة بدايت	التي لم يبق لها
من مقاررة	من عمر فكانت
الجستابو له	قد تركه في كنف
	أهنا صدقانه
	المقتربين حاليا
	في "باريس"



ريل هوشيه

بريشة الفنان: تيبه

بعد سلسلة من الكوارث ، منذ استضافته لصديقه العجوز « دافني » ، اكتشف « ريك » أن الحوادث كانت مديرة ، وبدأ يرتاب في أمر ...

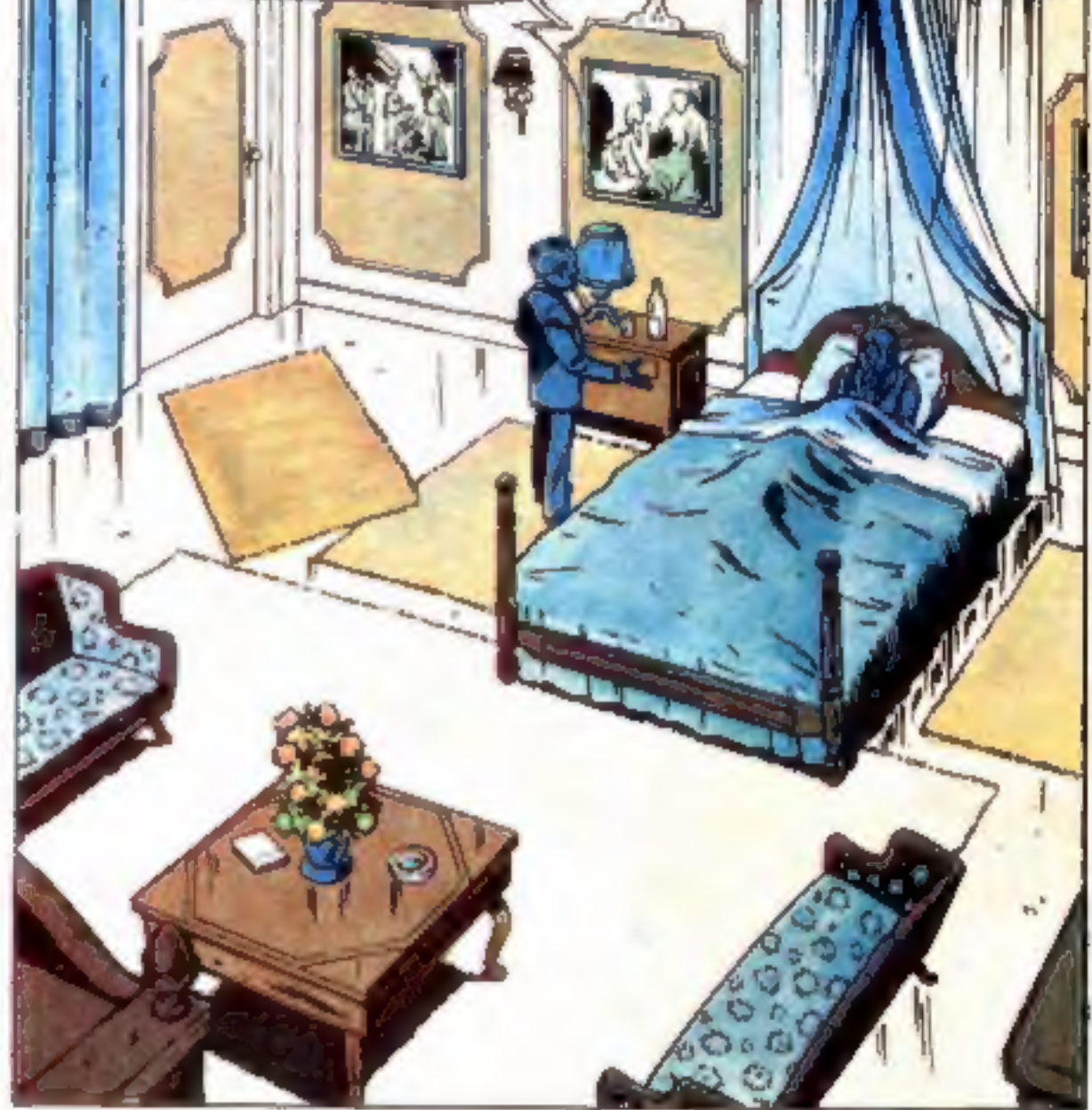


ريل هوشيه

... صديقه على أثر شىء عثر عليه ، عند تفتيشه الرجل الذى كان يريد قتله .

وعام سائة عدة كيلومتر من هنا ، كان الصبح قد أصبح مشرقاً ..
غير أن صبور لناسه أو ظلام الليل ، لم يعيد لها معنى بالنسبة لرجل
مازال يحتفظ بهيبته وقوته ..

ماهى الأظفار يا هيامور ؟
لا شىء حتى الآن يا سيدى .. ليست
هناك أظفار .. إن رجالنا لم يلتزموا
بعد ..



أود أن ينجحوا .. إن شئ أتمنى قبل أن
أموت أن .. ولم يبعه أعمامى وقت
كافه !

لأخفى شيئا يا سيدى :
سينجحون !



ونجاة استيقظ عقله
الباطل ..

استيقظ .. يجب أن استيقظ !
...



"رومان" !! ماذا كنت .. ؟

لا شىء .. كنت تتحرك كثيراً .. وتنكحهم .. أكنار
نومك .. فاقتربت لك من ما إذا كنت فى حاجة إلى شىء !



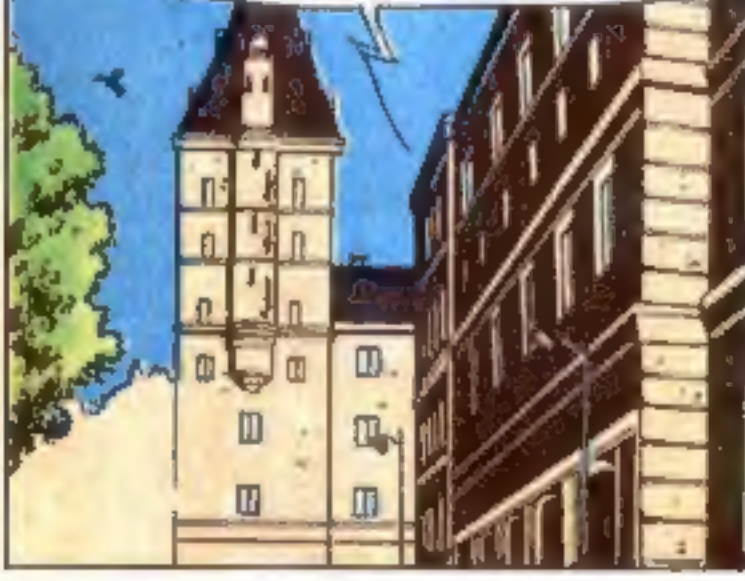
وأكنار تناول الإفطار ..

لقد فكرت طول الليل فى حادثة النقود التى برزها
منى .. وأعتقد أنهم كانوا يريدون منى ، وأهم
أمرنا معرفة من أين يكون ..
نعم ربما يكون لهذا تفسيراً ..



وبعد فترة ، فى مكتب الشرطة ..

بعد بلقاءك يا "ريل" ! لقد كنت
تهدد القلعة عليك ..



لقد تم فحص الصورة فى المعمل .. والرأى قاطع
بأنه لم تجر عليها أية عملية مؤتاج !

إذاً فقد كنت على صواب ..



وقد فكرت طويلاً ! .. ماذا لو أنه "راقرنى"
.. ليس "راقرنى" ؟ بل هو شخص آخر
ينحل شخصيته ؟

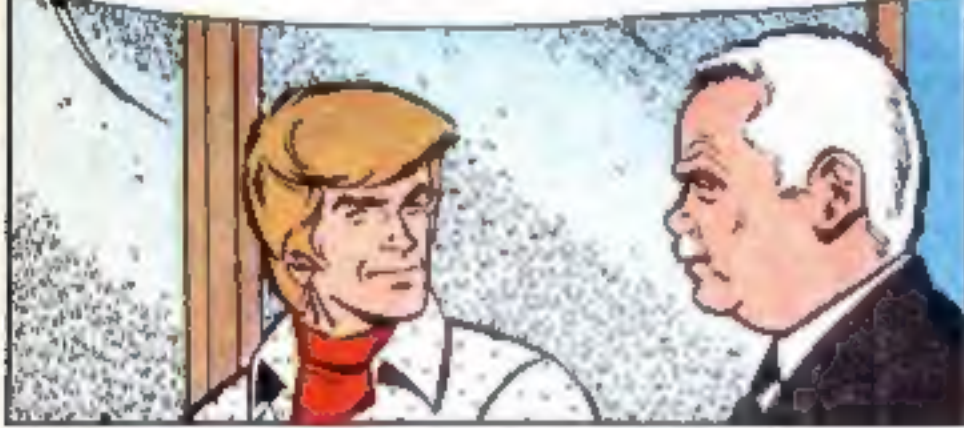




الرجل المشؤوم

بأدعي أنك أشرته على بترك "باريس" .. وأصطحب
"رومان" إلى مزرعتي .. حيث للرقابة .. ويمكنني
الاتصال بك من تليفوني سيأمرني ..

لكنك تعرض نفسك لخطر عظيم يا "ريك" ! لأنني أشتبه
بأن من يطاردونك يعملون لحسابه إلا من أقويار !



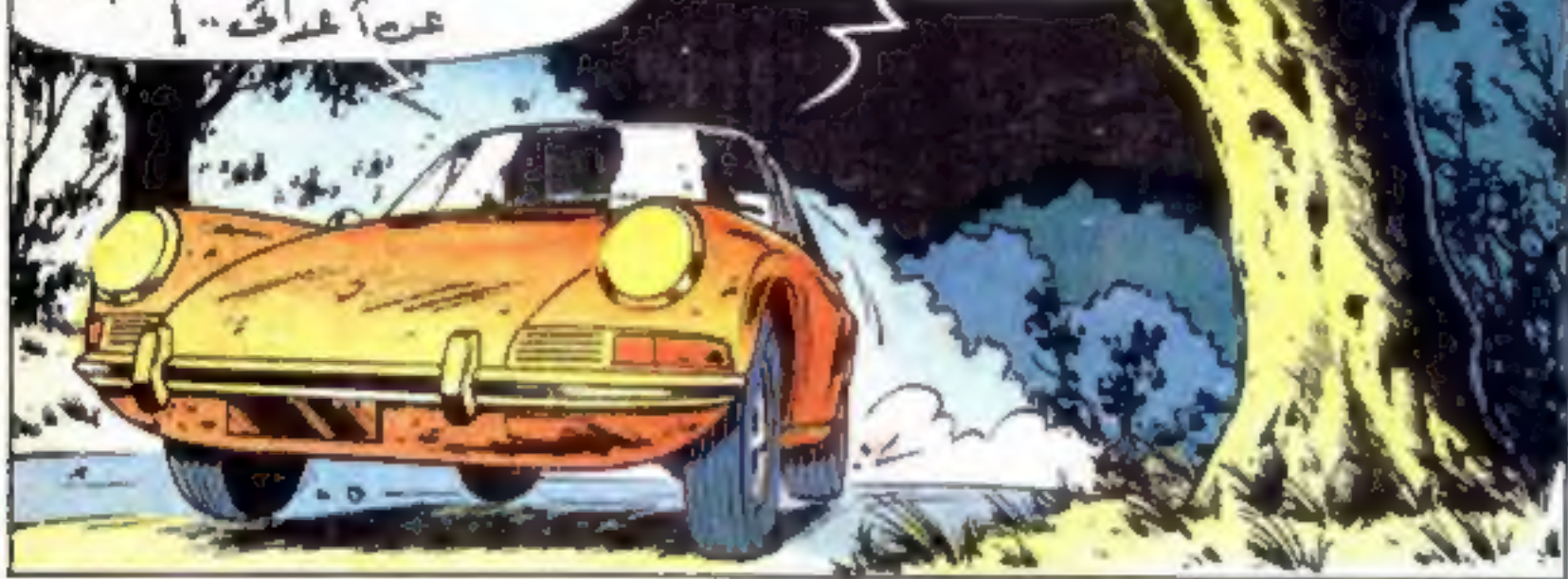
صناً .. وماذا في نيتك عمله ؟ ..
أرسل لهم المرحمة يا سيدي بلفنس ! ..
بأنهم فرصة ذهب في لك ! ..



إن هذا الخوض فيه تفسر لدارته سرقة حافظته
النقد .. تنفرد في خطرهم ! لم يكن فاستطاع
إبراز بطاقته الحقيقية .. فأنا نقدر "باريس"
الموقف ! ..



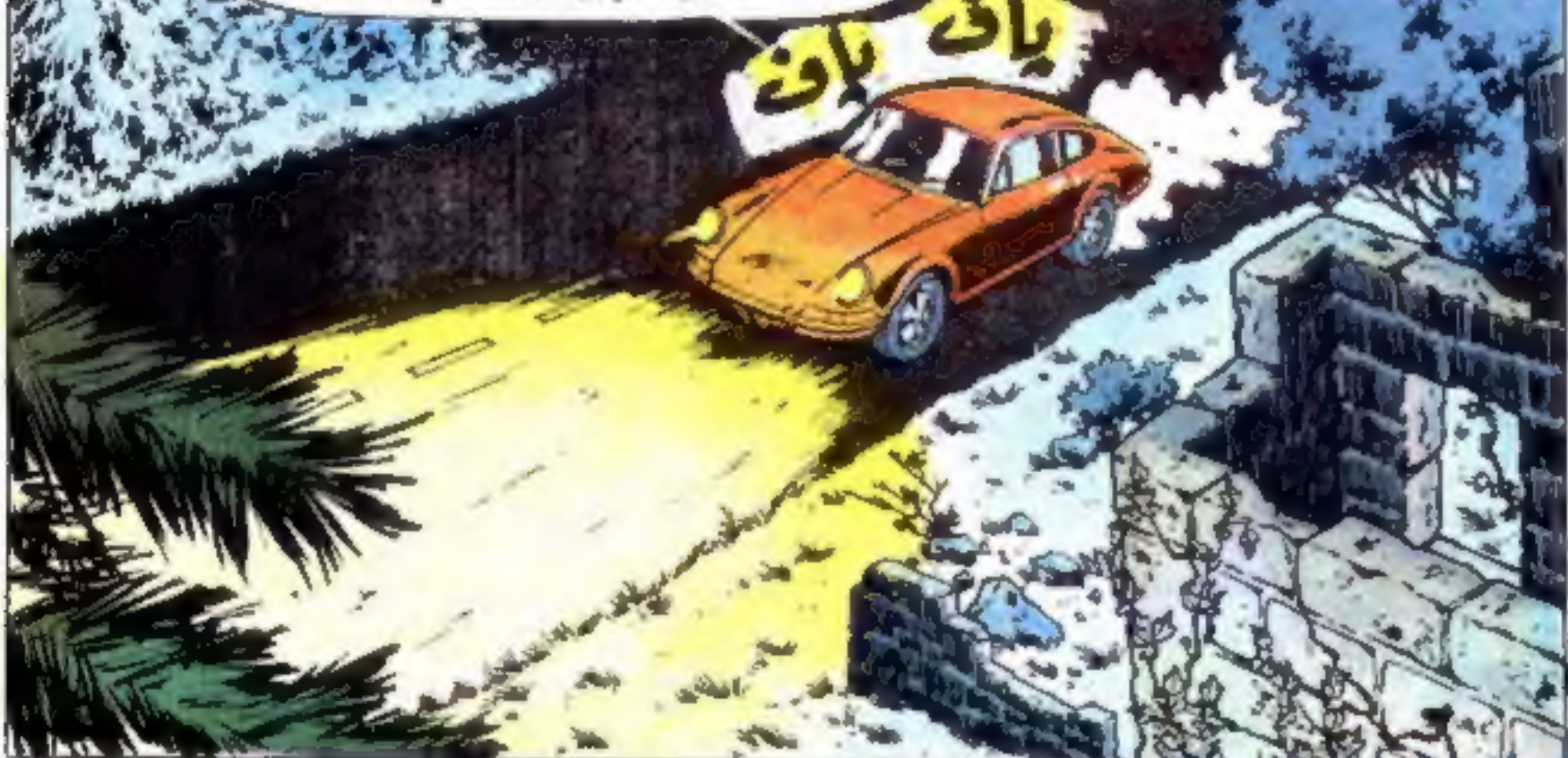
وعند حلول الليل ...
شكراً لك على هذه
الثقة يا "ريك" .. لكن ألا تترى في رحيلنا
مجردنا مجازفة ؟ .. ؟ ..



رائي أحب اختيار موقع لعمل بنفسى .. ! ..
لهكذا ! .. حتى تخف فيه قبرك ! ..



وبعد حوالي أربعين كيلو متراً ..
رباه ! لقد تقطع المبرك ..
ما زلنا جري .. ؟ ..



سترى ، إنه مكان نهارى لمن يزعجنا
فيه أهد ..



تعطل سيارة ! كأنه يجب أنه أفكر في هذا ...
لقد ضرب أحد السيارات ..

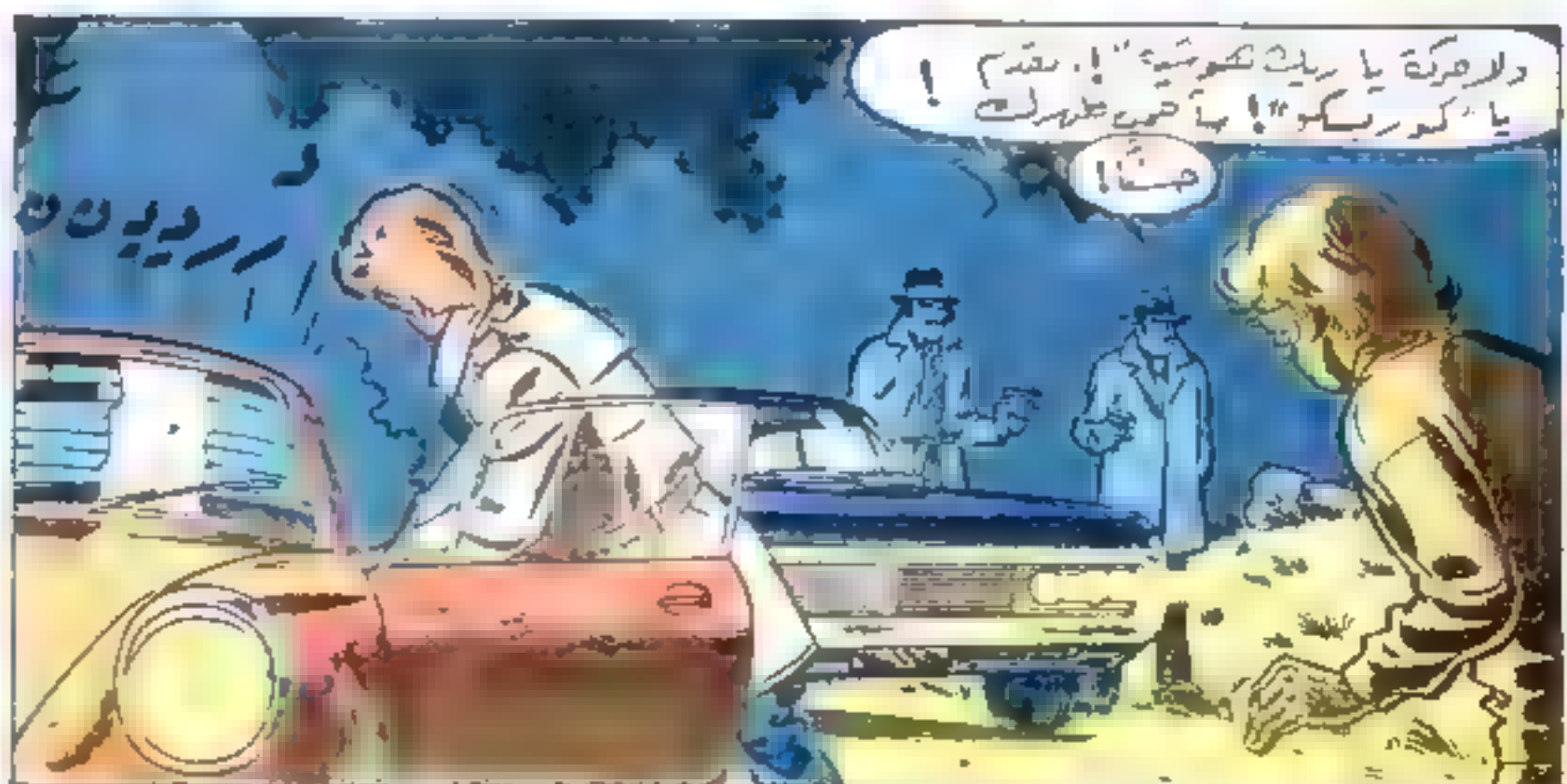
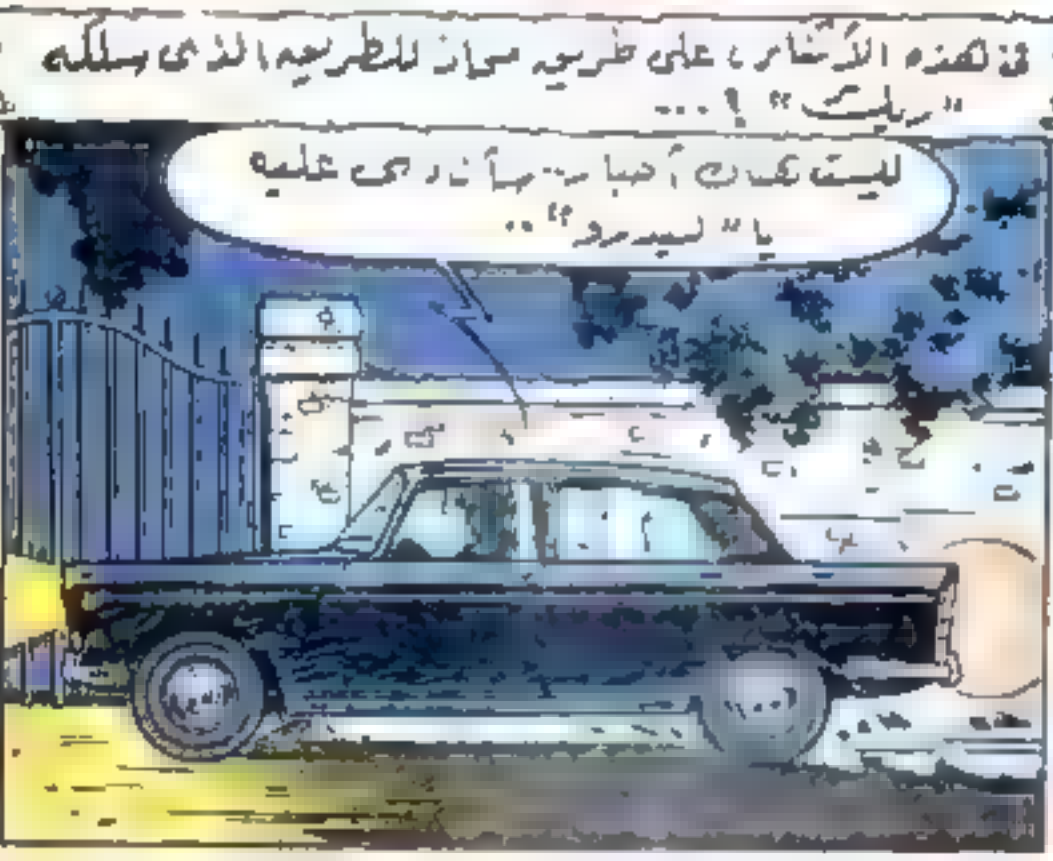
لكن تترى .. من الذي فعل ذلك ؟

لقد كان هناك من في مكانه التردد على جدران لبنانية .. ربما أنت
يا "رومان" ! ؟ ..

لكن .. لكنك سمعوك ! ؟ كل .. قل تريب في أمري ؟



ریلیکھ ہسٹوئیسٹیک





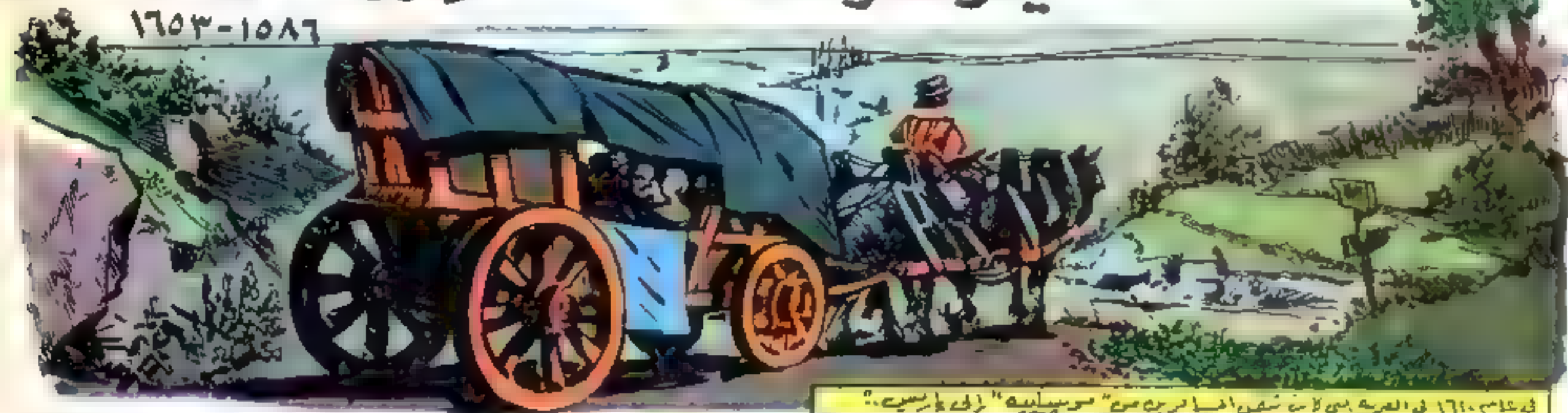
الرجل المشغول



رينودو

١٥٨٦-١٦٥٣

الصحافة من ابتكار طبيب تيو فراست



في عام ١٦١٠ في فرنسا، كان تيو فراست من "موسيليه" رائدًا في الصحافة.



بعد إنشاء "بنك إيليف" حصة الناس، فكر "تيوفراستو رينولد" في فكرة جديدة، مدفوعًا بإنسانيته ..



أنت تفتق بعدد كبير من الناس بحكمهم وتطبقهم... وأنا أبحث عن حوزي، ألا تعرف أحدًا يصاح لهذه الوظيفة؟..

بأبحث لك. أترك لي عنوانك على كل حال.

وهكذا أنشأ "إيليف الذي" مكتب إعلانات



لوكالة هناك طريقة لفرصه، حصل أصحاب العمل على الأيدي العاملة، وحصل العمال على مورد رزقهم ..



أنا عامل شام، لكني هاليا لأجد عمل رغم حاجتي لقادريين ولايديك العاملة.

وهي يشر لهذه الإعلانات على نظامه أو بيع، كان يقبل لهذه القوائم باليد ويوزعها ..



أنتي... هاليا لأعنيكم حتى على "صولاتي" الممونة.

لا عليك، أنا الإعلان بالهوان للبروماء الحقيقيين



هيدمي، راف أجد الكي وأبحث عن عمل ..

الوظيفة حوزي

توصلني بالهوان بأعمل اسلم، وسيطل إعلانيك معلقا لمدة شهر مقابل ثلاثة صولات ..

كان إيليف الحير، يجري كشف على المعوزيه بالهوان

هل صحيح أنني لست أرفع شيئا؟ لقد أهلك الله رحمة منا يا كثر ..!



إن هذه الأوامر، يمكن أن تجلب رزقا لمن يبحث عن عمل ..

ماذا تريد أن تفعل بأدراقتي هذه؟ إنك فضل أن تدعونا لتناول كونه من إشراها!

وتوصد بعض زبائره لما ترميه عليه، إلى كلية الطب..



هذه وصيوت! إنه يصفى الشهرة من
دأبه لهذا الإحسان المرفيع..



غير أن لهذا العمل الكريم، أبعاداً إلى بعض الناس



إراداً هؤلاء لسلطة
يحمون عليه فعل الخير
للسنة الناس؟

هذه في مدخل يا عزيزي
يا ليت! إن أكرام لم نطلبه



وهذه قراره "تورمات رينود" المتوقف تحت
ممارسة النشاط الطبي..

مقاربه مراراً قاس!



إراداً هؤلاء الشباب الوحيي،
يمارسون المهنة في "باريس" دون
مصوله على شهادة معادلة من
جامعة العاصمة..

إن هذا مخالف
تماماً للأخوة الأطباء!



هذا يتوقف على عدد النسخ،
ومدى انطباع عملية الطبع
لن تضمنها له..



كم يكلف طبع هذه الورقة من الخاضعين؟

وبعد بضعة أيام..



وفي التوقيت من "أبواب"، ظهر أول عدد من صحيفة "جارييت دى فرانس"..



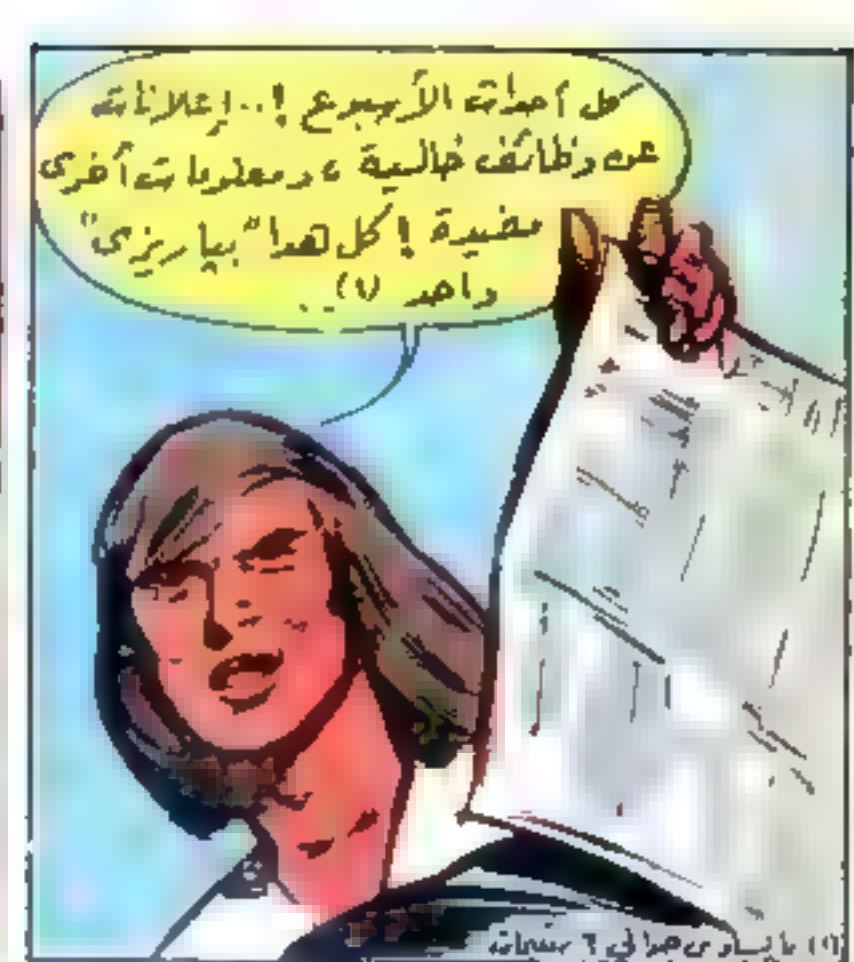
وفي اليوم التالي..

هذه وصيوت من الليل في كتيابة
يسير في هذه المرة يا ليت
إراداً إلى الجيد.. وإراداً إلى
الكتابة..



وحققت أول حصة نجاحًا سريعًا

و"لياندر" و"دغنا" يستعيدان
حاجتهما...



كل أحداثه الأربعة... إعلاناته
عنه وظائف خالية، ومعلومات أخرى
مضيفة لكل هذا "بياريزي"
واحد (١)

(١) ما ينادى به في ٦ صفحات

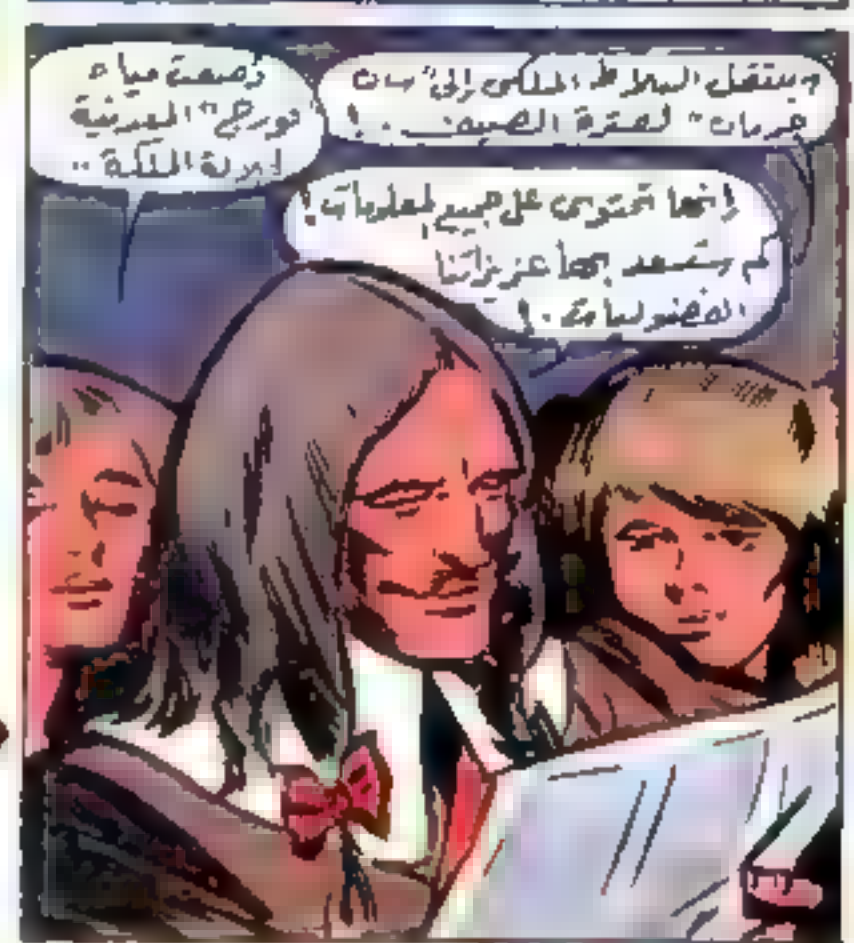


هل تعرفت إلسيد
رئيس "دغنا" لهذا أيتها
القسم "موريت"؟

منذ زمن طويل
يا صاحبة النياحة عويكسي
أنه أو كذا لك أنه آخره
رجل في العالم..



دعنا ما نبيع "رئيس" فائدة هذه لمباراة الرائعة..

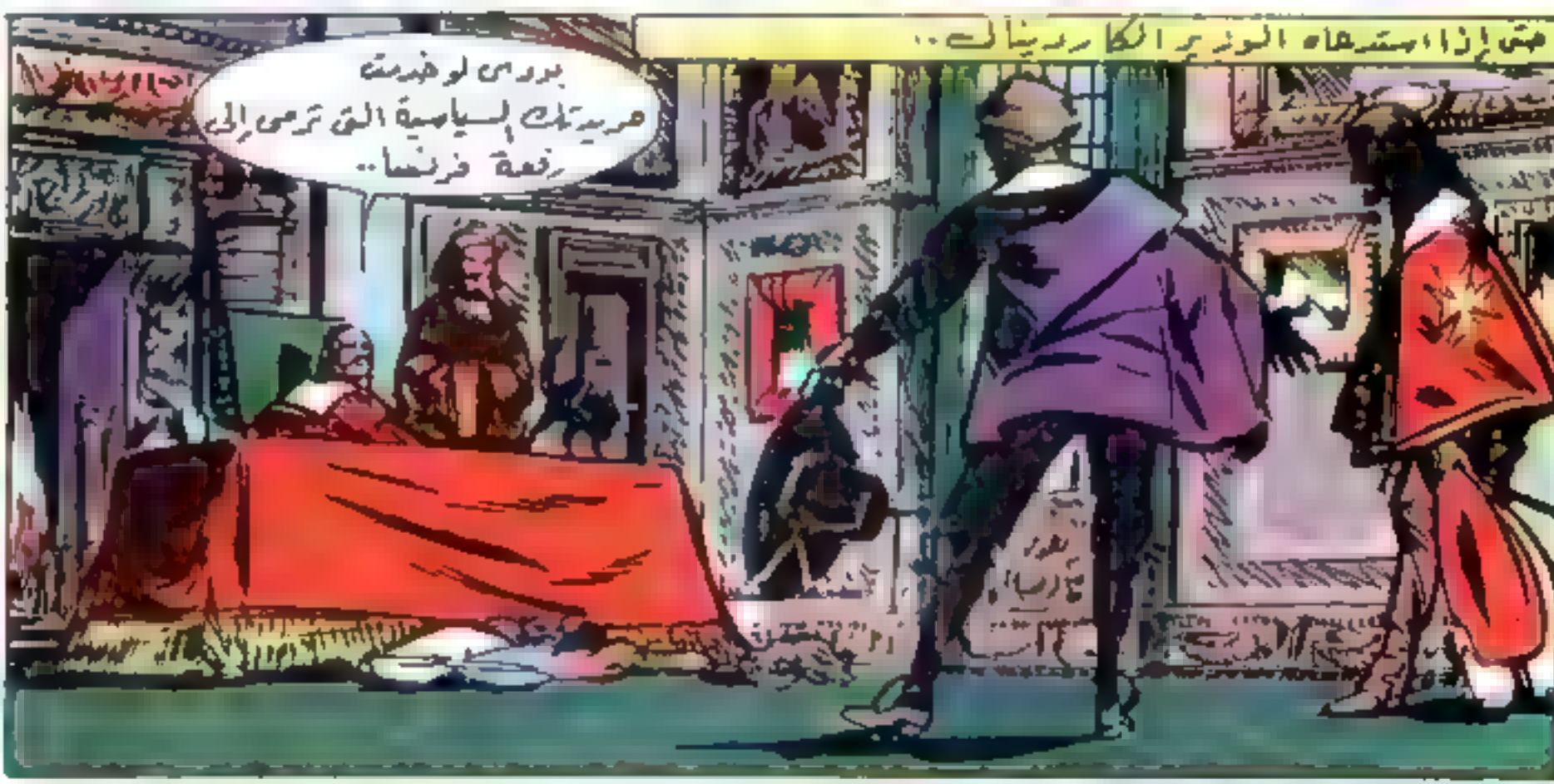


يتم نقل المخطوطات إلى بيت
قمرات "لجنة الصحف"!
نورثي "المدينة"
لجنة الملكة..
إنها تحتوي على جميع معلوماتنا
كم يستعد بها عزرائيلنا
الفضوليات..!



دعني أشارك في تحريرها من وقت
لآخر تحت اسم مستعار، وسأكون
صاحبة المجلة ميزة الانضمام بالاعتماد
الخاصة..

لا يعرف إلا أن أختني
أمام عتبة نيا قدامك..



بدون لو خدمت
مريتلك إلسية التي ترمي إلى
رفعة فرنسا..

حتى إذا استعدها الوزير الكاردينال..

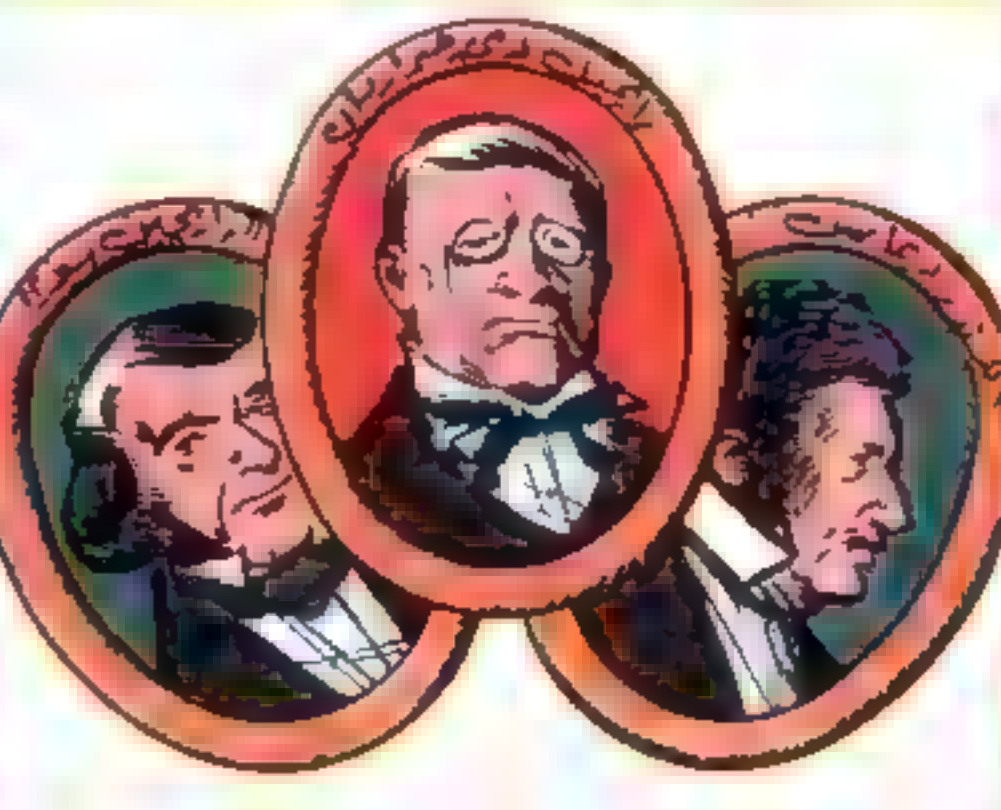
... وهذا يتم بول جميع الموضوعات التي تهمنا
جريدة هامة وجديدة..

حتى جاء "أجيل" ومن قبله "دغنا" بعد قرنين وما زال على
الصحافة النخبة النخبة المسجلة..

ولم تلبث جريدة "رينودو" أنه نشرته لمقالاته
والوثائق المختلفة والإعلانات والوثائق وأحقا
أدبيًا وشعرًا...



النهاية



عالم الحيوان

خنفساء تعيش في المياه العذبة أثناء طورها اليرقي والبالغ ، وتوجد
مبها أنواع مختلفة .

والخنفساء الدوارة تعيش على السطح في لبرك ، وهي تدور على
السطح في حركة استديية ، وتموص في الماء عندما تحس بالخطر . وتتغذى
على الحشرات التي تقع في الماء . والخنفساء الفواصة أو « ثور الماء » ،
عبارة عن حادس سوداء كبيرة الحجم ، تقترس غيرها من الحشرات
المائية . الأخرى أو الأسماك ، وتبدو الحشرة معيقة على سطح الماء ،
ومطرف بصب درر إلى الخارج . لتزود بالهواء الذي تحمله تحت أجنحتها .
واحد من مائية الكاتبة ، تبدو مثل الخنافس الفواصة ، ولكنها
تحمل قرو - استعمار قصيرة ، كما تتميز بمظهرها الفضي ، بسبب
طبقة مواء التي تحيط بها . وهي تتغذى على المواد المتحللة .
وتبة : مديات الأجنة

خنفساء الماء

أنثى خنفساء ماء كبيرة من النوع العفاس





واحة الكوميكس

هذا العمل هو لعشاق الكوميكس وهو للأهداف
غير ربحية وإنما هو لتوفير المتعة الأدبية فقط.
الرجاء حذف هذا العدد بعد قراءته وابتلاع
النسخة الأصلية والمرخصة عند طرحها بالأسواق
لدعم إستمراريتها.

**this is a fan production, not
for sale or ebay.**

**please delete this file after
reading and buy the original
and regestered release when
it hits the market to support
its continuity.**

www.comicsoasis.com

الأسبوع السادس العدد ٨



شأننا



لقطة



(النوم سلطان ... !)

رئيس التحرير: دكتور محمد فؤاد إبراهيم

مدير التحرير: جمال عزام

إدارة التوزيع: مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
إدارة التوزيع: شارع الجلاء - القاهرة

CO

شباب	٥	عبدن	١٥٠
مدينا	١٥٠	السودان	٢٠٠
قشرا	١٥	ليبيا	٢٠٠
فربك	٢	تونس	٢٠٠
ديار	٢٤	الحراك	٢٠٠
درهم	٢٤	المغرب	٢٠٠

واحدة الكوميكس

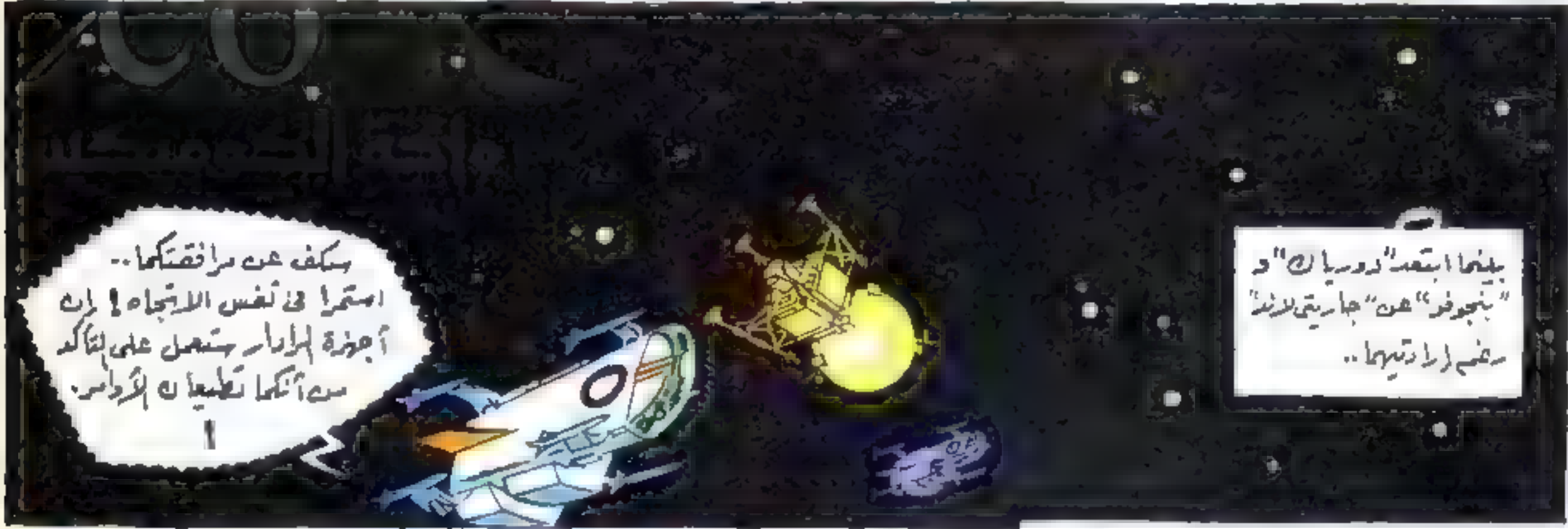
شركة مطبعة مطبعة مطبعة

مطبعة



داني المستقبل

أرغم «دورباك» و«بنجافو» على مغادرة «جاريق» لاند ، و«نقبت» «إيريس» وحيدة في سوق العصا هذه ، وشعلها نشاعل هو العثور على ...

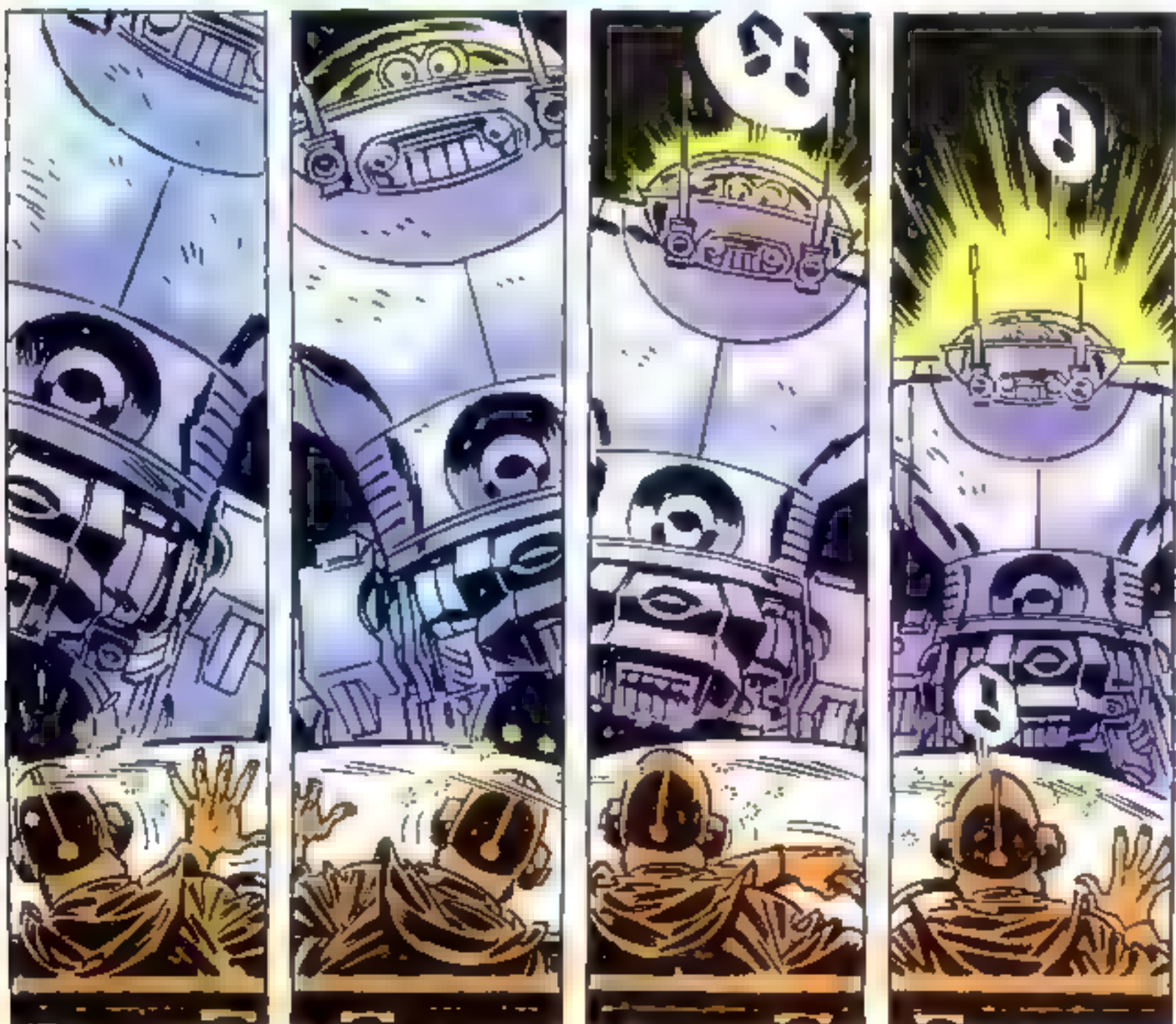


بينما ابتعد "دورباك" و
"بنجافو" عن "جاريق لاند"
رفع إرادتهما..



ولمنا أيضا لعب لصدور دورباك فقد
تقد باله مع أجهز الاستولكنين، آتيا
في الاتجاه العكسي.. وكان تملا
ومع ذلك يعود سياسته ..

لكن ترى ماذا جرى للمكين "جول"
والرجل الذي إلتخره بعد أن حملها برجل
الذي "الونش" في..



داني المستقبل

... رجلها الآلي « چول » الذي اختطفه « رجل آلي - ونش » .



لقد فرج الرجل الآلي « ونش » ، وما كان يحمل من مجال المراقبة الإلكترونية .. لابد أنهم سقطوا في الفضاء الخارجي .. فقد ان تام يجب تسجيله !



هذه صورة فوتوغرافية للمنتبه فيها التي نجحت عنخط ، فقد كانت ثلاث آلات تلاحقها .. اقرأ تحت الصورة الفكرة التي اخترعها الإخصا نيون للفسور عليها ...

فكرة زكية !

هاهاها

مرحباً !

يجب تعليمه نسخ كثيرة منها في جميع أنحاء « هارتس لاند » !



رائي أمساك به وإدركت انقذ نفسه السقوط ..

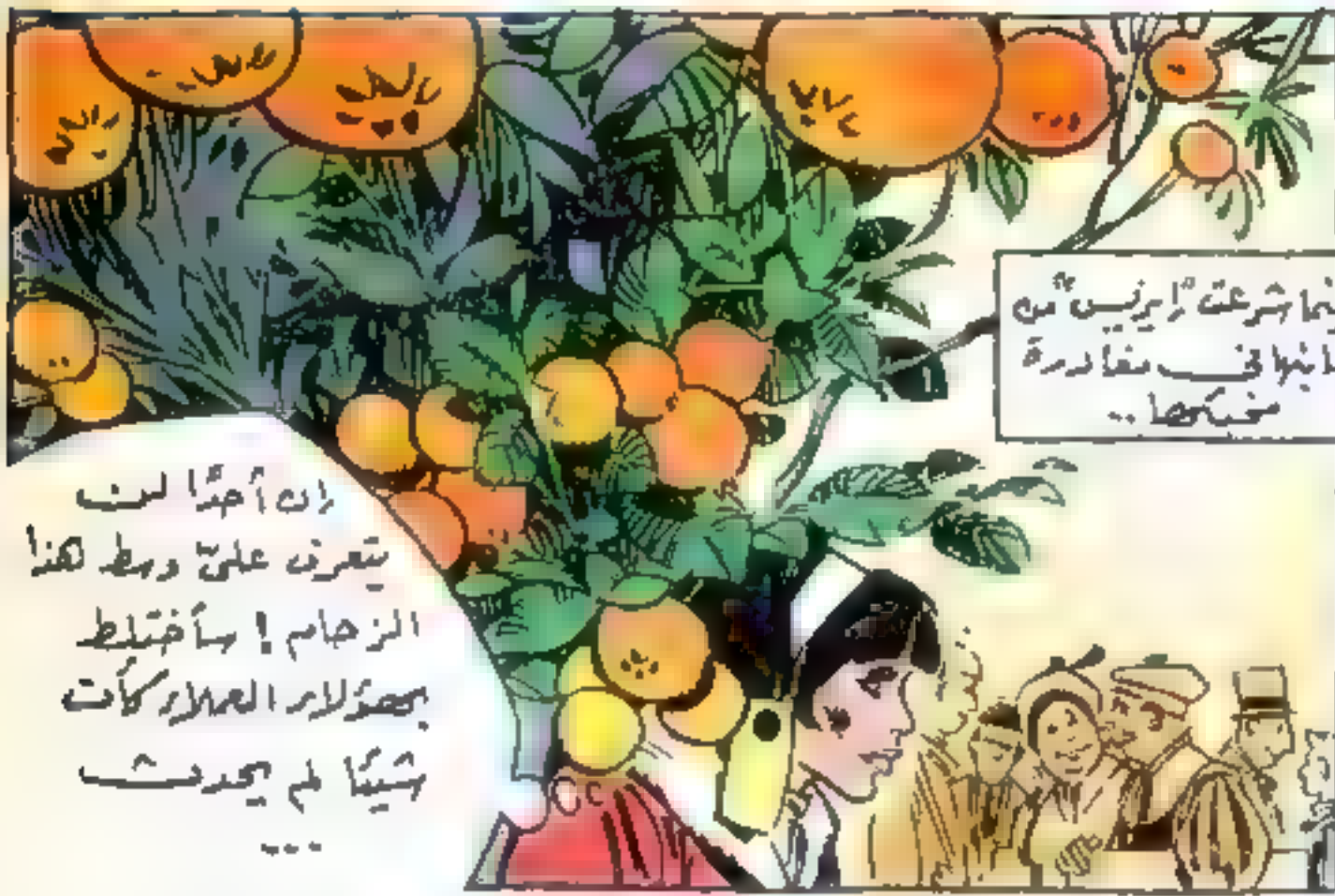


ما أضف لنجدة زميل لكذا أدلة .. يجب على الرجال الإلكترونيين ، أن يتعاونوا واما كانوا صنفهم من جديد أو غيره من المطاردات ، إلى جانب أن هذا الرجل أدركت بعبء أن كثر عدده في...



فلا تسرع باستخراج الجواند لمضاد لاجنا زبنة ...





بينما شرعت "إيريس" من
جانبها فب مفادرة
مخبرها ..

لأنه أحدًا لن
يتعرف على ووط لهذا
الزحام ! سأختلط
بمؤلاتر العملاء كأت
شيئا لم يحدث
...



تفادى "جول" وقرينه
الجارتى ، صدمة إسقوط،
ودرجا نفسيهما إلى
أحدى الحدائق الصناعية
بالمدينة التجارية ..



حتى الآن كل
شيء على ما يرام .



لم يعد هناك شك !
لقد اكتشفوا أمره !
.. !



لماذا ينظر إلى هؤلاء الناس
بهذه الطريقة ؟ من غير
المعقول أنه يكونوا قد عرفوا
عنى شيئا ..

كأنه ...



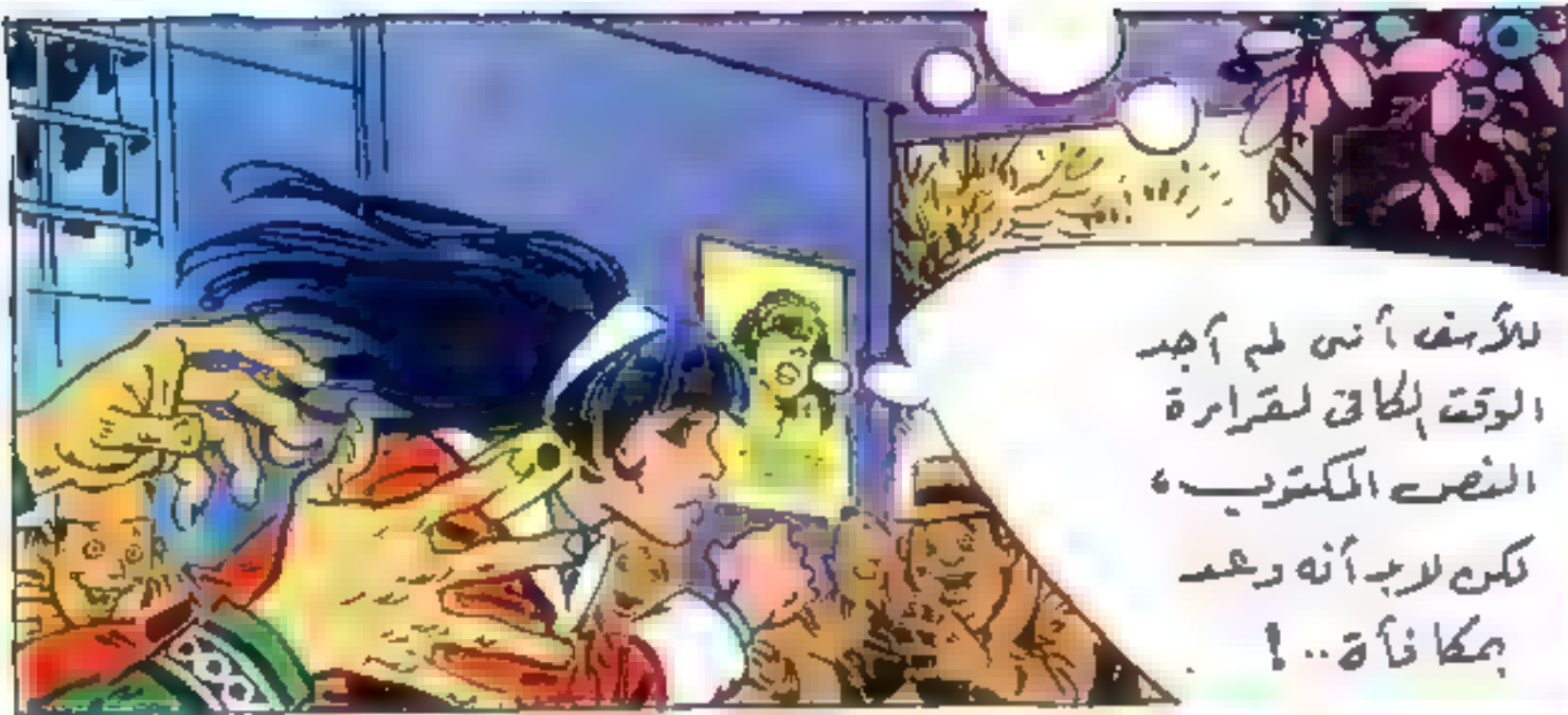
كأثرة ! لكن لا يمكن أن يكون هؤلاء
القوم جميعا من أتباع السيدة
"جارتى" ! ، لماذا يطاردونى ؟ لئى
... لئى أكاد أعبت !



دون أرفى
تلت !

نعم لهم
بميتهم !

رائها !
لهم !





حادث كوبر

اكتشف «دان» أنه كان يقود طائرة تجسس . وقرر أن يقود المجموعة
و محاولة للوصول إلى الحدود السوفيتية مرجحاً تصديده حساباته مع «بول» إلى
ما بعد ذلك .



بينما كان «دان» يحاول مغادرة الاتحاد السوفيتي
كان الكولونيل ديبقية لمجموعة «الكندرية» من
الطيارين ملتصقين حول جوار له منكم في
«فيلندا»

مالا أخبار؟.. أما زلت بلا أخبار؟
ولدت أية إشارة؟
لا.. لانه
الكابتن «كوبر» لم يصل
إلى «راي» كينكا!!

أما قانسوم؟
زالت لا تجيب!

لقد كان ما قلنا أكثر إثارة لمفاجئة!.. إن
تقارير الطيارين الذين كانوا بالاسطرلاب
تقطع بعدم وجود أي أثر لسقوط طائرة
على الخط الذي استعته الطائرة فانتم
«٣».. وكذلك في القطاع لجوار..

مارا؟.. رؤى يحصل
أن تكون طائرة مدنية
قد عثرته الحدود
السوفيتية..

لكن هذا مستحيل!.. إن «كوبر» طيار ذو خبرة،
لا يمكن أن يرتكب خطأ كهذا في عمله
طائرة...!
لقد لا أرى ما يحدث
سواء يا سيد
الكولونيل..

الخطأ ليس خطأ
يا سيد، الكولونيل.. كذلك
رأيت الطائرة ألسب
كذلك..

لقد كانت الطائرة عتيقة.. صحيح أن
«ران» قد اختبرها لكن لكل يؤمنه
جانب أضره مثل هذه الطائرة؟
«٣» في سماء الاتحاد السوفيتي..

ربما.. عطل في البوصلة.. بل
تلك!.. ذهبت تأتينا أخبار جديرة
الوقوف كالآلة: لقد اختفت الطائرة
«٣» في سماء الاتحاد السوفيتي..

في هذه الحالة
لقد أصبح الأمر
خطيراً!
يا لول! يا لول! من تعساء
لا بد أن يكون قد أصابوا
طائرة نهم..!
ربما أصبحوا
في عداد المفقودين..
أولاً وسري..

إلا إذا كانوا قد نجحوا في
المرحى.. هذا الأمر قد
لكنه ألتحق الآن في سطر
مستعدنا..!

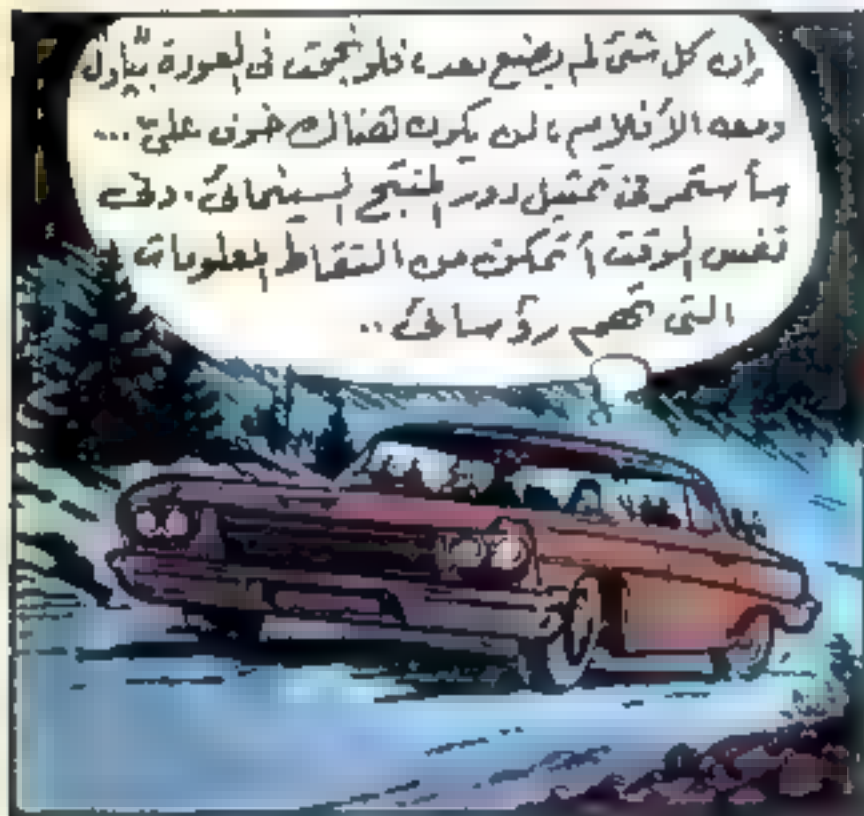
يجب أن نخفف ليجد نهم!
اعطني طائرة يا سيد
الكولونيل..!
لقد تموا أنفكم يا سيان!.. ليس
في استطاعتنا ما نفعله لآلة.. علينا
أن ننتظر أخباراً من «ران» أو من
الروس..

وعندئذ سنصرف! مفروم؟.. أما الآن
فألتحقوا ليجدوا لا تفعلوا شيئاً!.. لهذا أمر!

رباه!.. إن «ران» كان يقود طائرة
مشونة بالآلة التصوير!.. إن في نظر
الروس هاسوتاً!.. الولي له لودفع
في أيديهم!

...







كمان



هنا.. لكن انفسهم الله
يشعر أهد جنود برغبة في
النزول إلى الشاطئ..



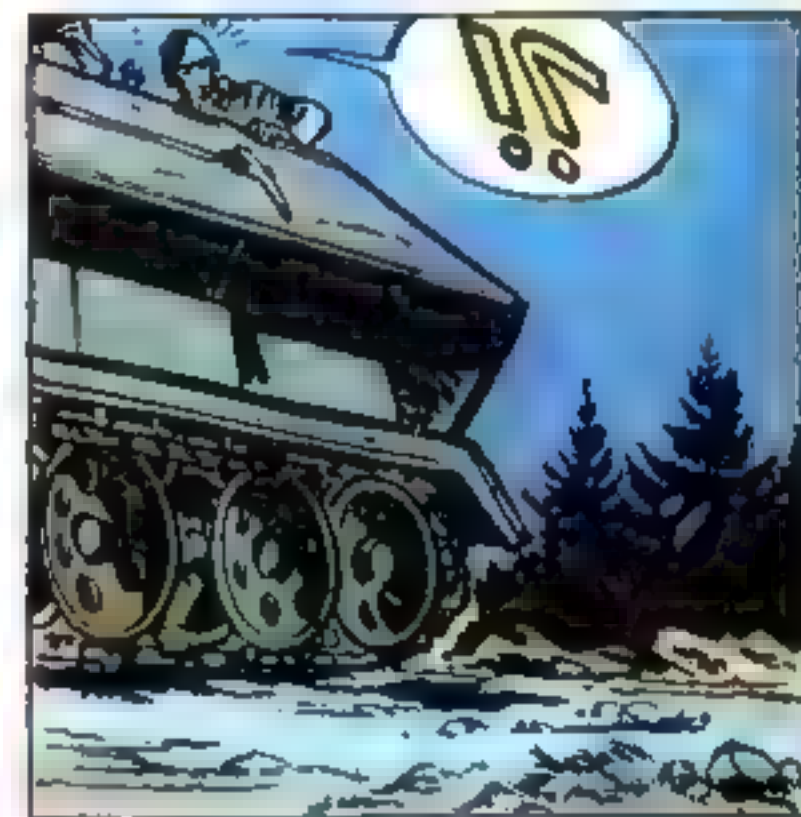
لقد توقفت!.. ترى لعل رأونا؟..
للا.. اني أتكلم الروسية..
لهم يتفقدون مركبة أخرى.. سيارة
تطلت بسبب ثقب في أحد إطاراتها..



ما هذا؟..
لقد سمعت
صوتاً ألياسه!



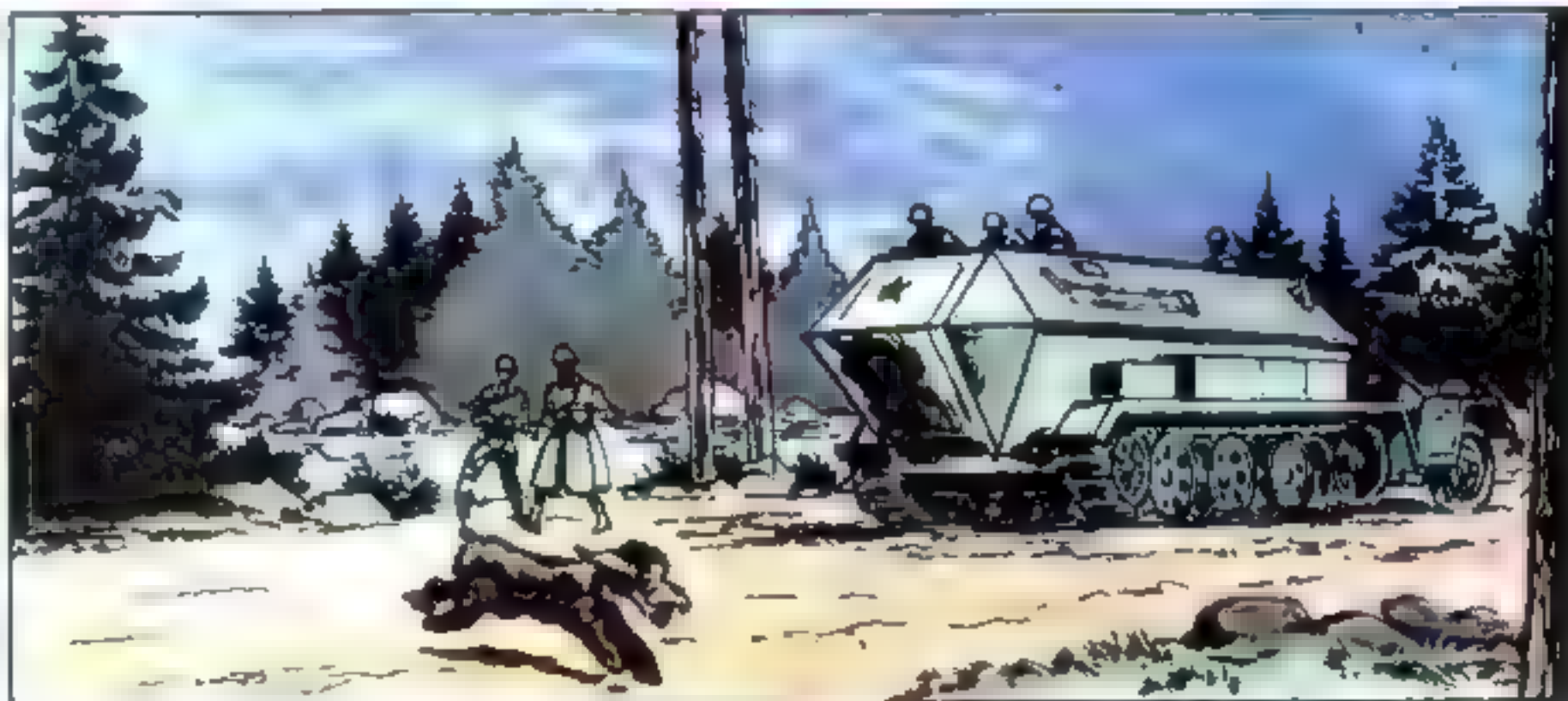
رباه!.. "بيبر"!!.. انك
تفقدنا!.. لا تتحرك
بالله عليك!..
رائح لم أتحرك بأذن!..
هنا فرع شجرة حاف كسر
تحت ثقلهم..!



!!



كلبه!؟ لقد
كانه كلباً!..
ربما أنه كلب
ضال أو كلب لأحد
الطبايع!



والعمل انطلقت سيارة بمجرد أن لحقت بها سيارة أخرى..
الحمد لله! لقد رحلوا!..
ولكن الله "كوكان" قد عاد أيضاً!
لهذا يجب ألا نشأطأ هنا!..

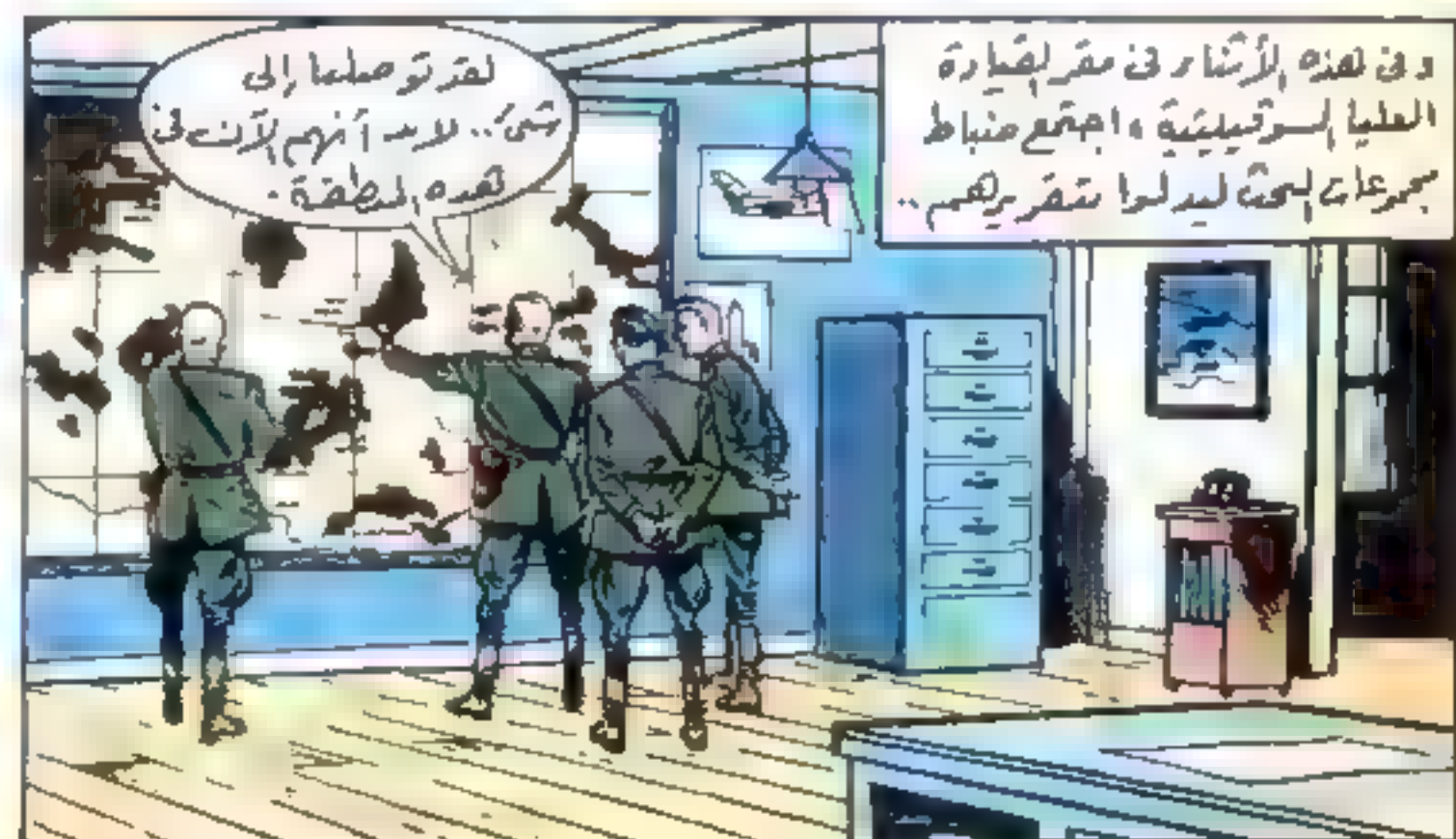
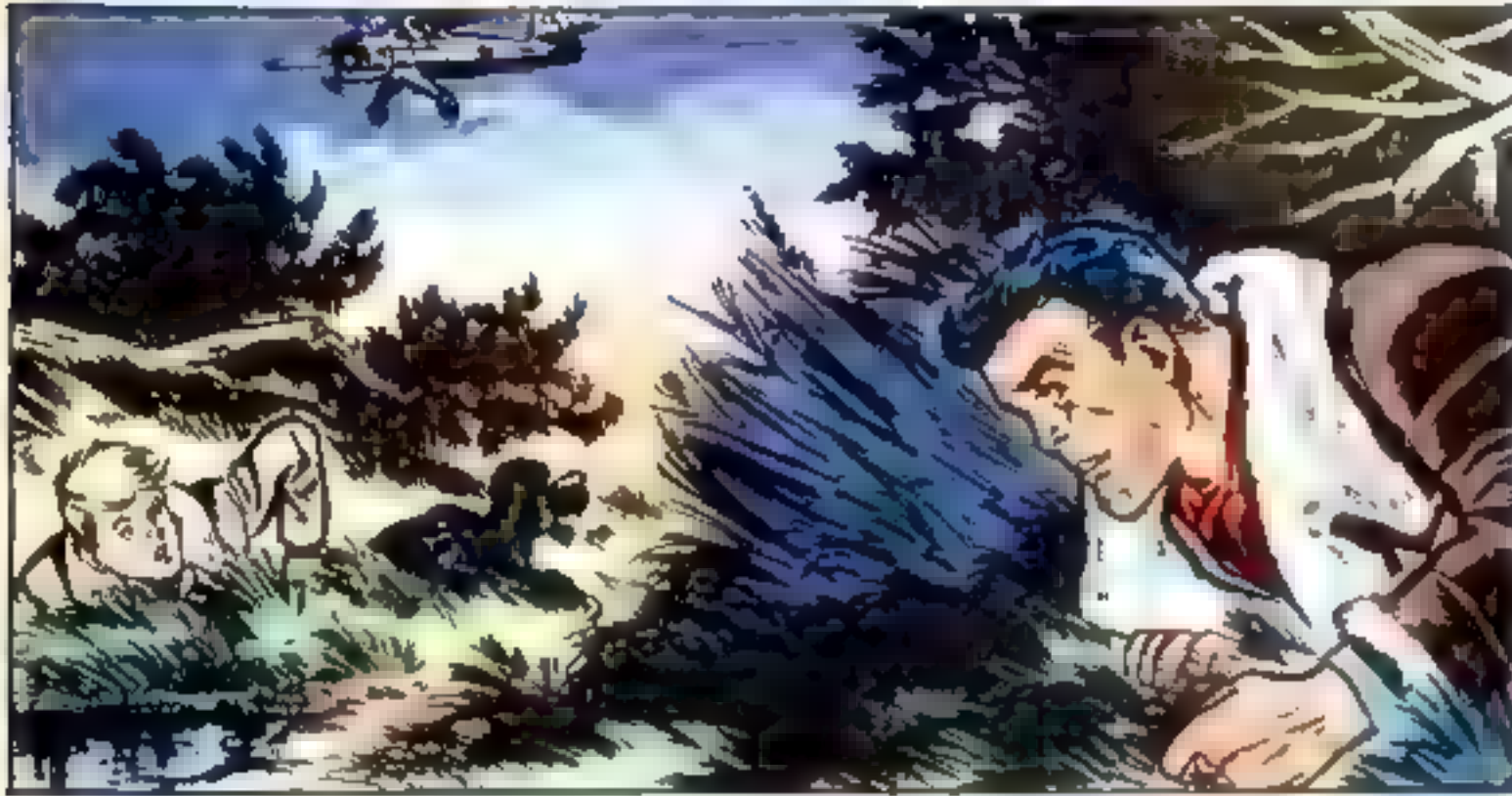


وها أنا ألتج كشافاته!
لقد وصلت سيارة أخرى!..
هم الله! استرحل لعربة
المضفة!..



هم الله!.. لقد مرت الأزمة بسلام
لا بأس! "كوكان" قد سمع شيئاً
يتمرك في النهاية أخرى من الطريق
ذلك في الوقت
المناسب!

فنتوم ٣ لا تجيب





وعلق بجملة... في مكانه
ما فيش ايدوية ..

كيفه حالك
يا شيرة؟ .. أرمي أنك
قادر على احتمال الجحمة!
فسم راني أصعب حالك
لها يا "ران". على الأقل أي
أصعب قدس ..

يا له من صبي مسكين! .. لا بد
أنه متألم من جنة مصمه .. كم
أتمنى يا وبع "فيلندا" بسرعة! ..



ران واجب يقضي بذلك .. تجنب
أي توتر دوطي .. رانقاذ
السلام! ..



وبالنسبة "لياولا" أيضا .. يجب أن أعود
به إلى "فيلندا" .. يجب! .. إن أصره واستجوابه
سليبيبت مشاكركم فظيعة يجب تجنبها بأى
ثمن ..



ماذا؟ .. سره؟ .. آه! لا!
راني لمن أسمع بأية عملية
استفزازية ..



انظر لهذه
الطائرات!
... أوه! .. أنظر له بالث ..
مبارة عربية .. إلهامه فلانستفلا ..



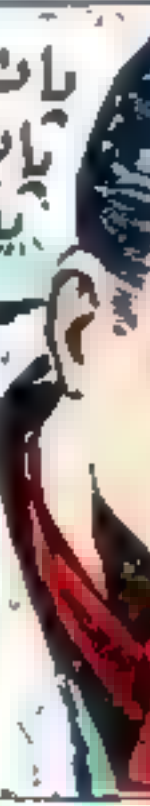
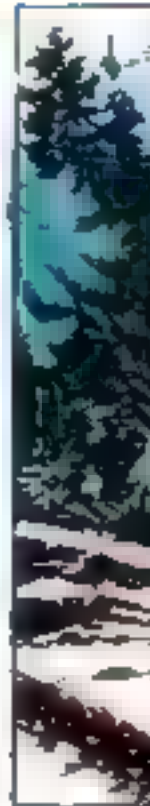
يان
يان
يان



يجب ألا تبقى لها
طويلا! .. فلانسرع في
طريقنا مستعربين عن
هذه القرية ..



لكني لألوم الجنود لسوقيبيته .. إنهم
يؤدون واجبههم .. وأريد أن أعرف
بطريقة شريفة بقدر المستطاع ..

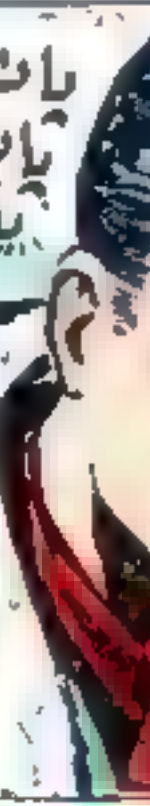
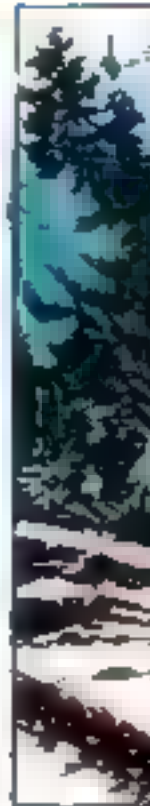


بعد مرور ساعة ..

ران لغاية الآن
كثافة في هذه
الناحية ..

كيف تفكر؟ .. يجب أن نتجاشي أي
امتنكالك مهما كلفنا ذلك .. ليس لدينا
عذر ندفعه عن أنفسنا ولبروس
في أعقابنا ..

يا للشيطان! ..
إنهم يطلقون
علينا الرصاص!



فنتوم ٣ لا تجيب



إلى النهر وبسرعة!
لقد جاءتني فكرة!



فلا تسرع بالسرعة!... لا يجب أن الأمتعة
ببعض إصباته!... لكن المكان رغم هذا
خطير...



يان يان يان

لا!... لسنا لهدف
هذه الرصاصات!



Посмотрите в
эту сторону



كانت...



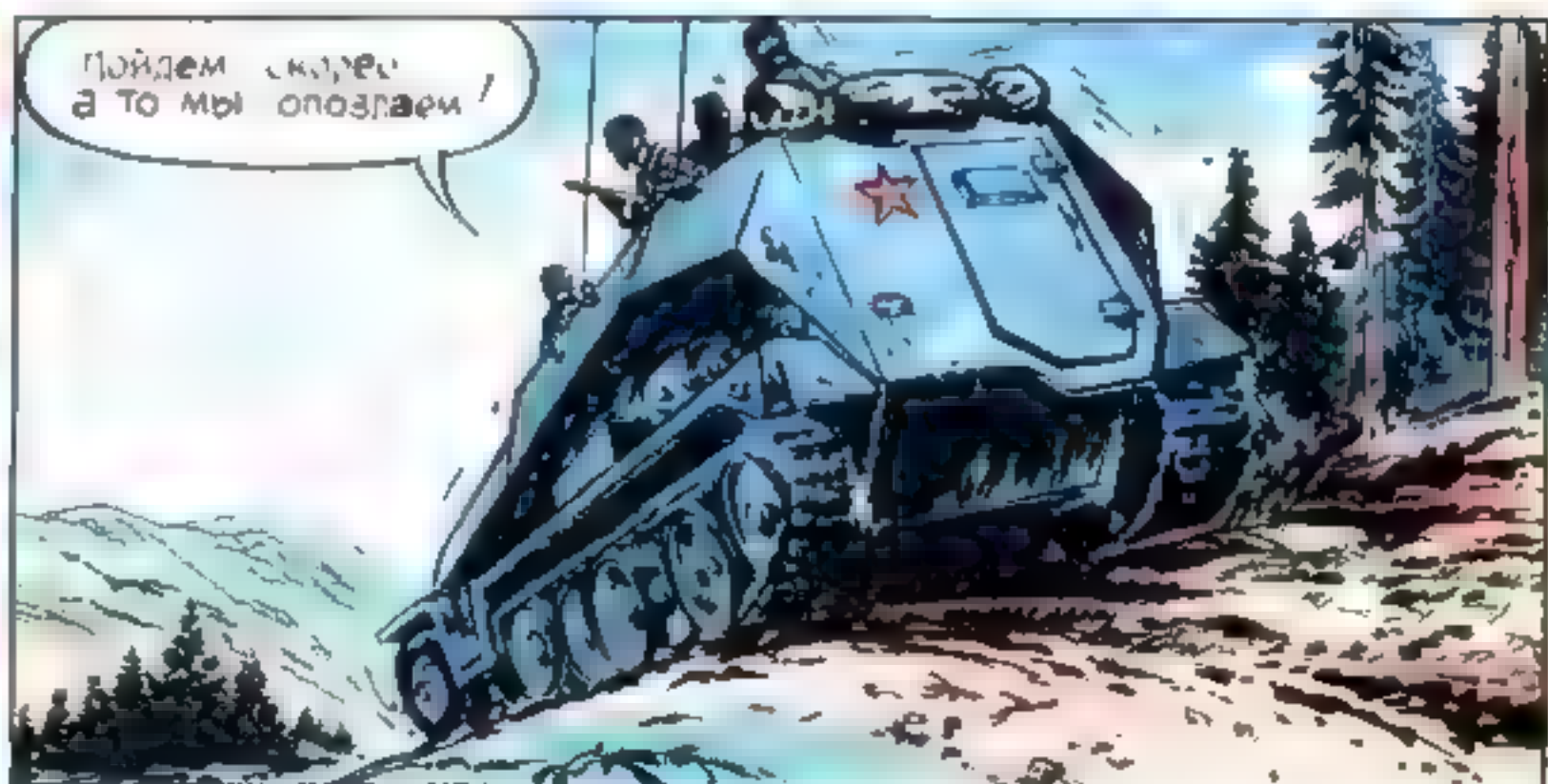
لقد رآى النهر؟... لكن؟... ألم تتركه
من قبلنا؟...

أرجو الله
أكون منطقتنا!



واسمك 'دان' في الحركة. وكان رسول أنت
أهنا قبله...

من هنا، رأت النهر...
يجري في معنى... وضنا وشكلنا
على الوصول...



Пойдем скорее
а то мы опоздаем!



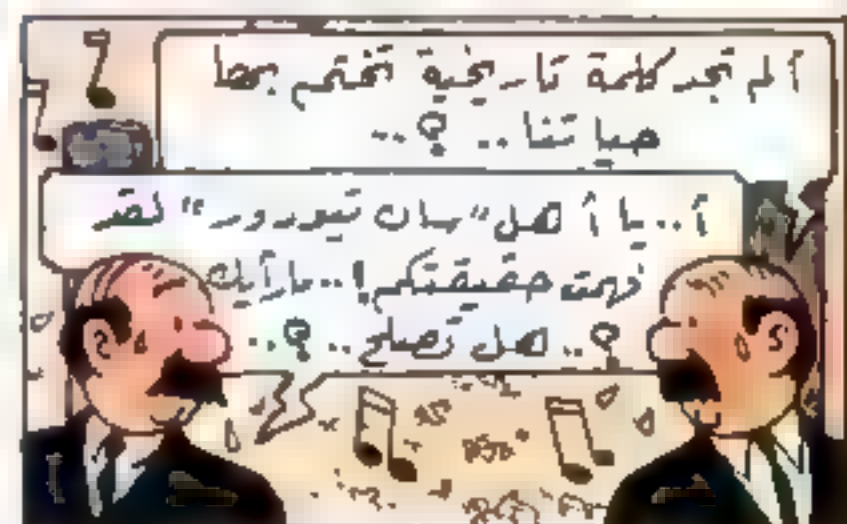
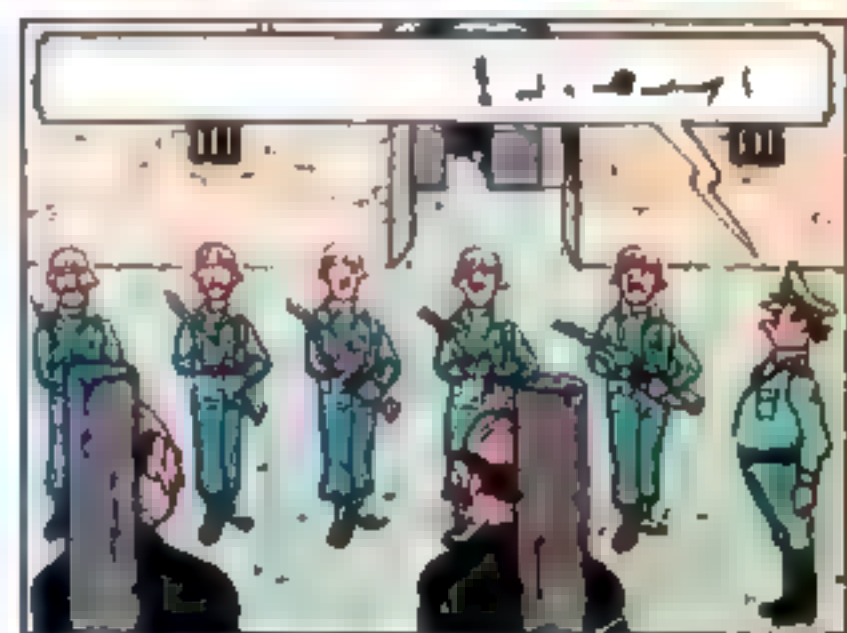
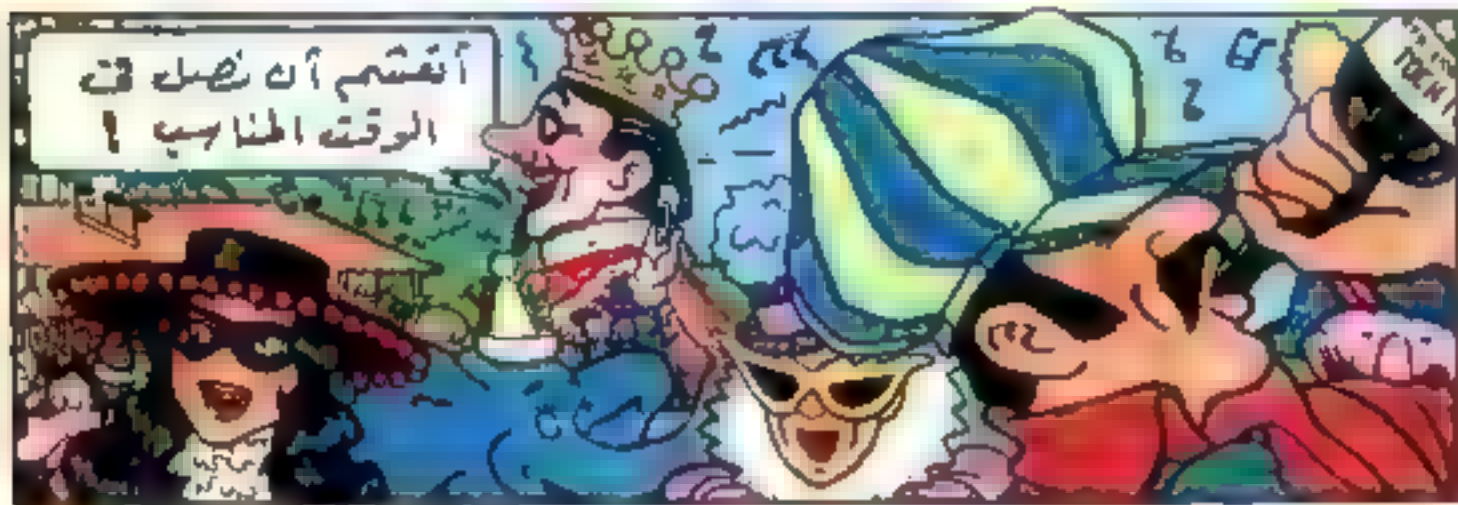
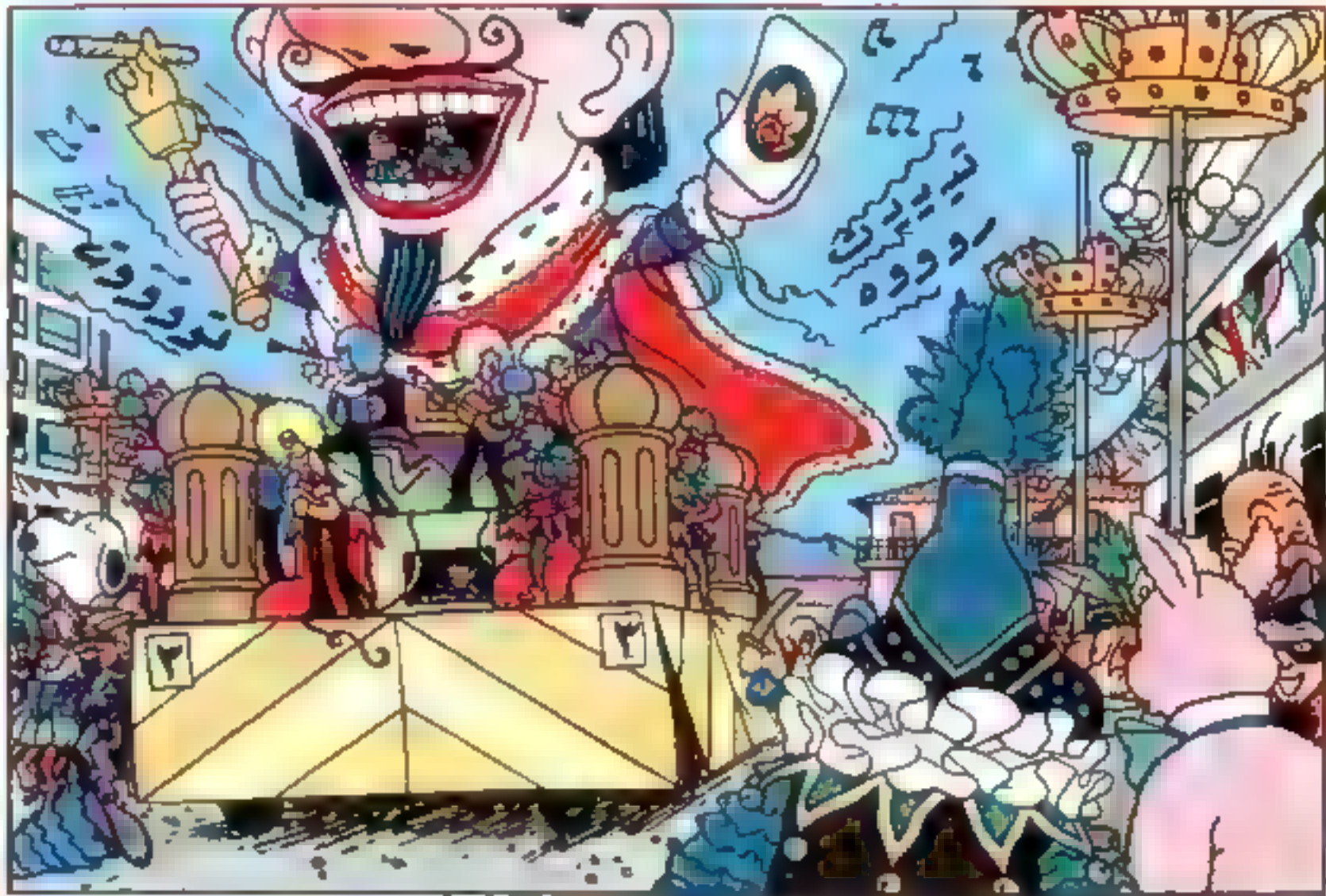
هنا ما كنت أتمناه...
أضياء عاتمة... سنكون منا
طوقاً ونسرع السيارة سيرنا...

انتظروا! ألا تسمع
لهذا الصوت بعد؟...
كأضواء باية!

ثالثات والبيكاروس

لم يبق سوى عشرين دقيقة على تنفيذ حكم الإعدام في الأخوين «ديون» ..





ثالث ثالث والبيكاروس





سيدى الجنرال ، لقد عاد الأوتوبيس الذى أرسلته لإحضار مدام الكزار وفرقة الترفيه ..

صنا ربحهم يدخلون ..

ولقد يرجع إليكم جزئياً .. ياى - وأنا لست ناكراً لأميل : ما قلتم مدام "سان فرناندو" ؟ أما عن نسبة الـ ٥ % ..

رعلك من هذا يا جنرال ..

وفي اليوم التالي ..

حمد الله : لقد أيدتني القوات البحرية والبحرية والجوية .. والله إنك انتصار حقيقى .. !

وأنت أيضاً يا سيدى البروفيسور ، مه أهل الدور اللاحق الذى أريدته ، ما منوط لقد فارسي "سان فرناندو" ...

لا ، شكراً الله يا صديقى ، إننى لأتناول شيئاً بين الوجبات ..

سيد "ليبيون" ، باسم شعب "سان تيودور" أقدم لكى بكمين ونقد يرمى على المساعدة التى قدمتها لشورتنا : ما منحكم جميعاً ومام "سان فرناندو" ومنذ الآن ، أوجه لكم الدعوة لصور المهرجانات فى العام القادم ..

أما لها أنتة أخيراً ! .. ما هذا السلوك الذى ملكته ؟ كيف تتركى دونك مايجد لئلا ر ..

ما ترحم لك فيما بعد يا زوجتى الحبيبة ..

ما أيسره من قول ! .. واضح أنك لست المسئول عن نظافة كل هذا .. تم أرحولك ، من الآن فصاعداً اعمل على ألا تلحق بنفائة سجا نوك فى كل مكان ! .. مفهوماً ؟

أما أنتة يا يما منى ، فقد وعدتك بقصر ! حسناً ، ولها أنا أنى بوعدي : منذ هذه اللحظة ، سيكون كل شئى لدينا ملكاً لكى ..

هاتين "الكزار" ! .. الرجل المكره .. !

النهاية

وأنا أيضاً ، لكنى أفضاه مع قليل من المستردة ..

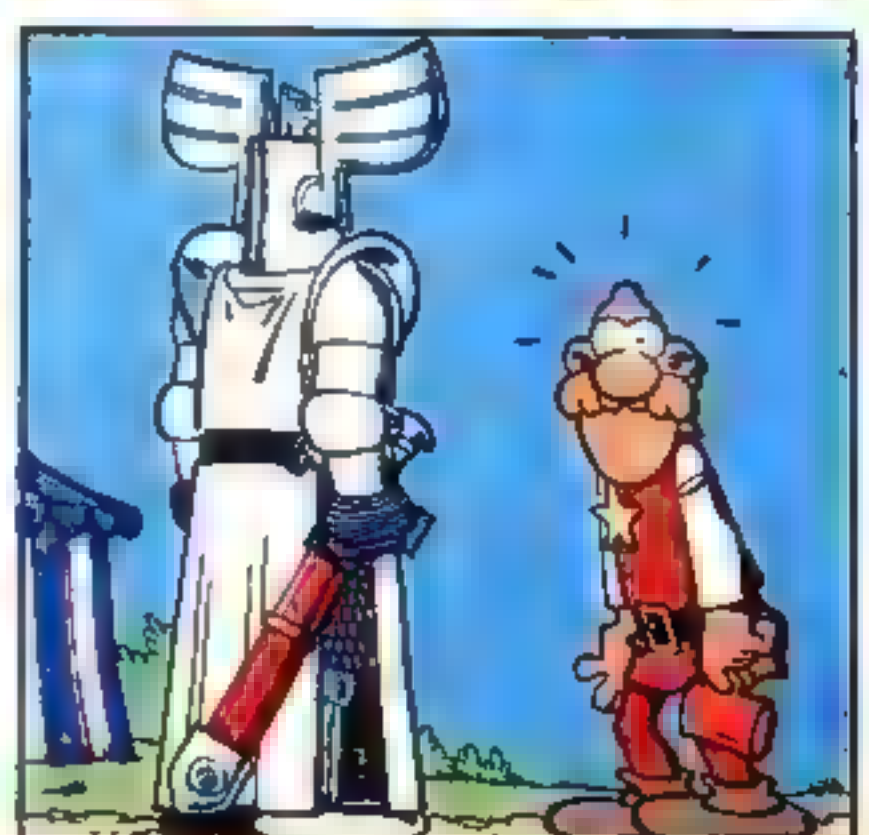
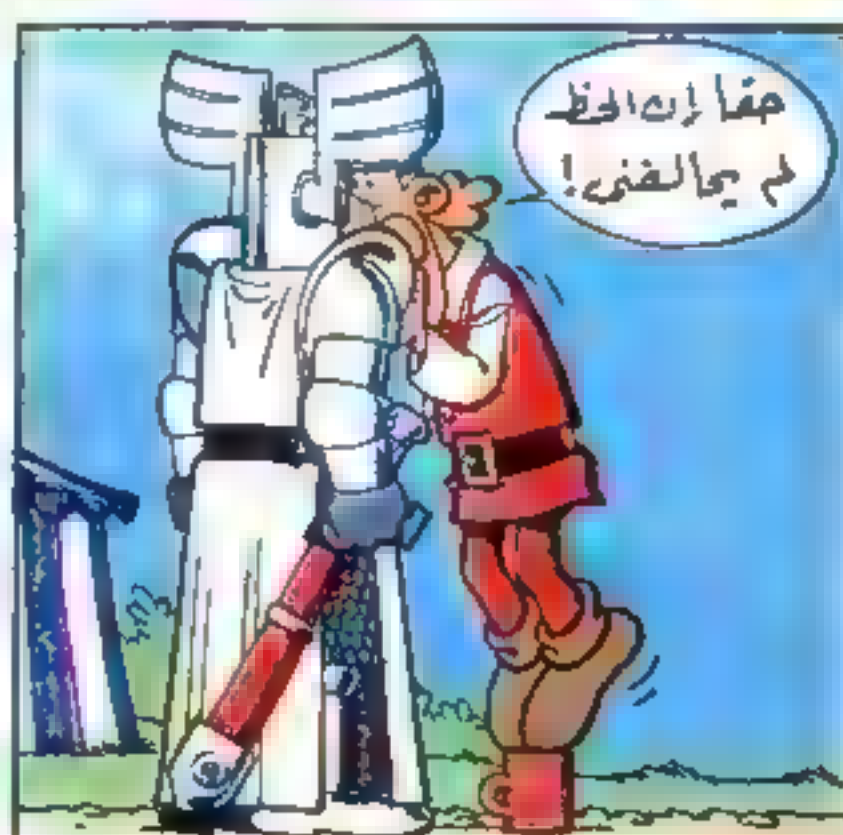
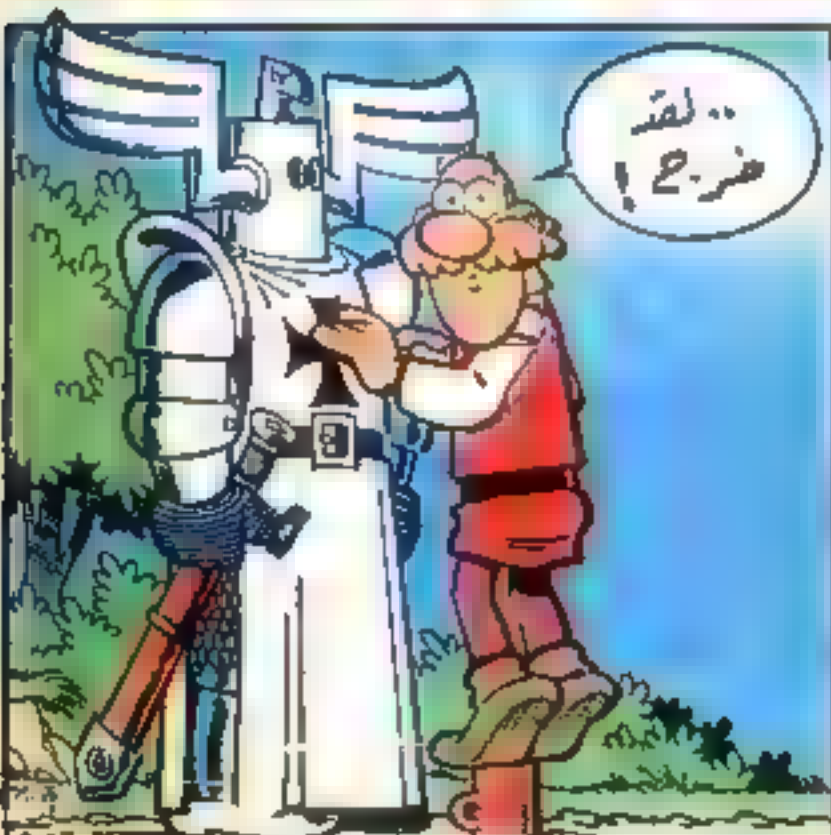
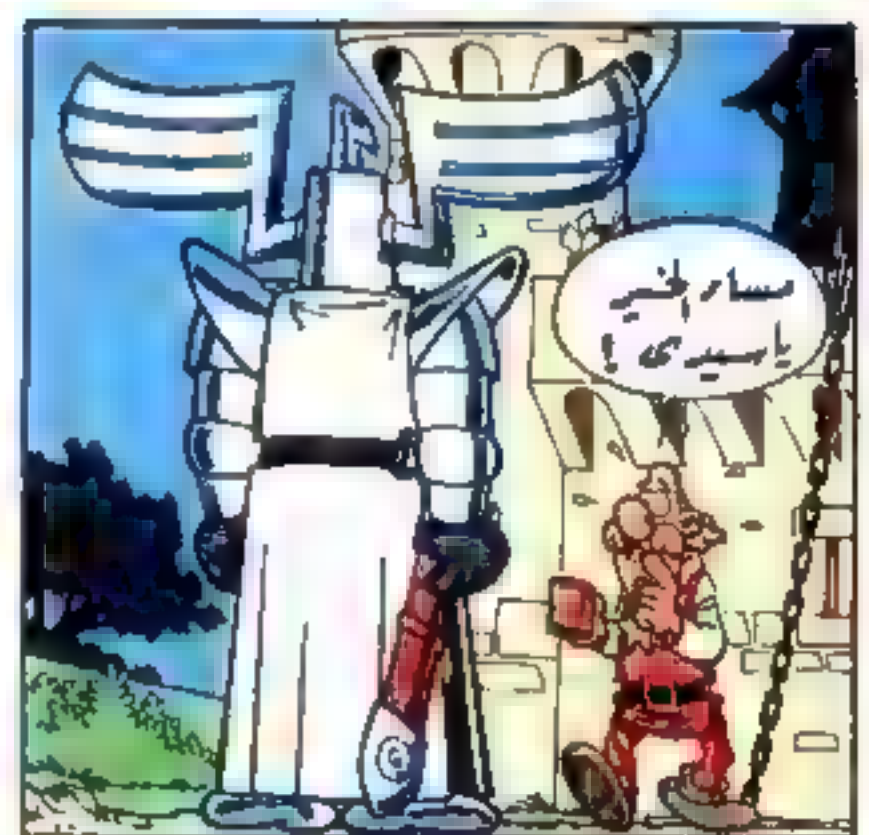
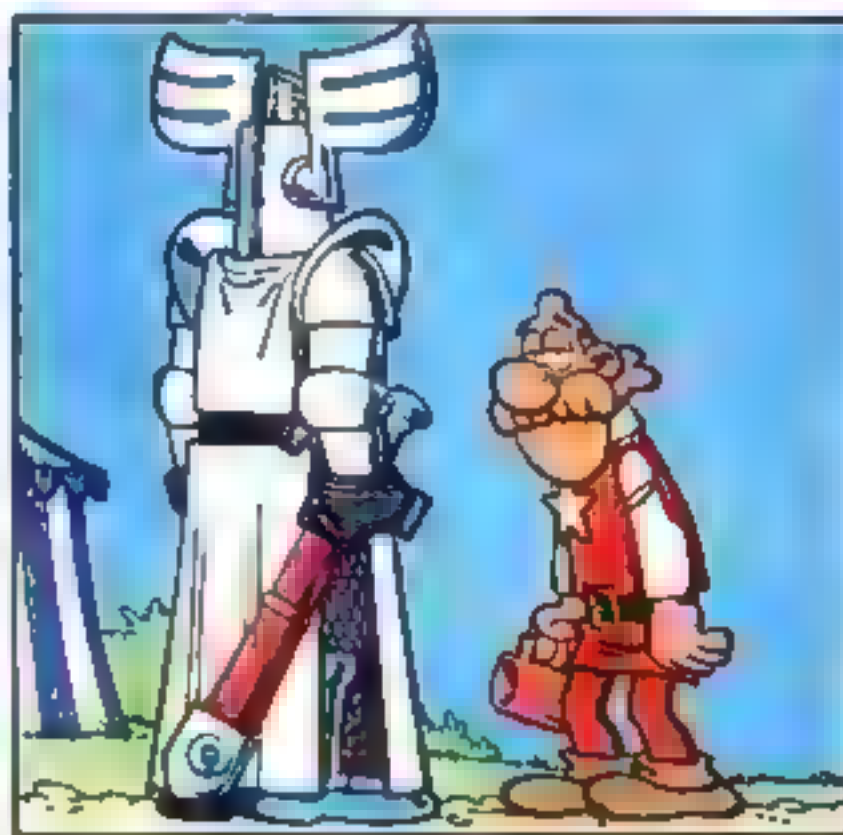
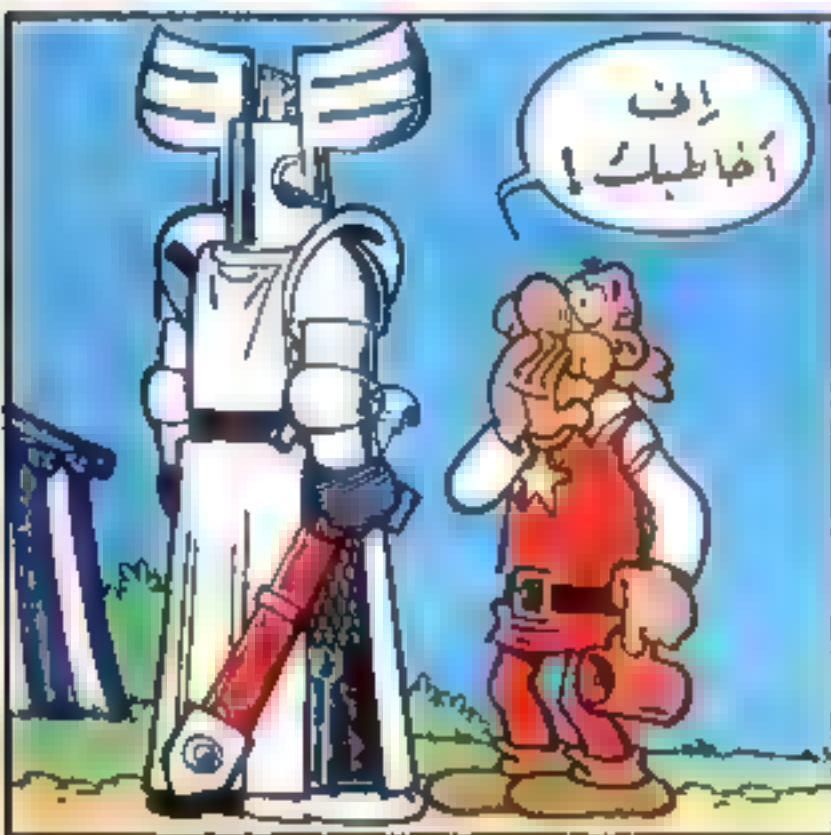
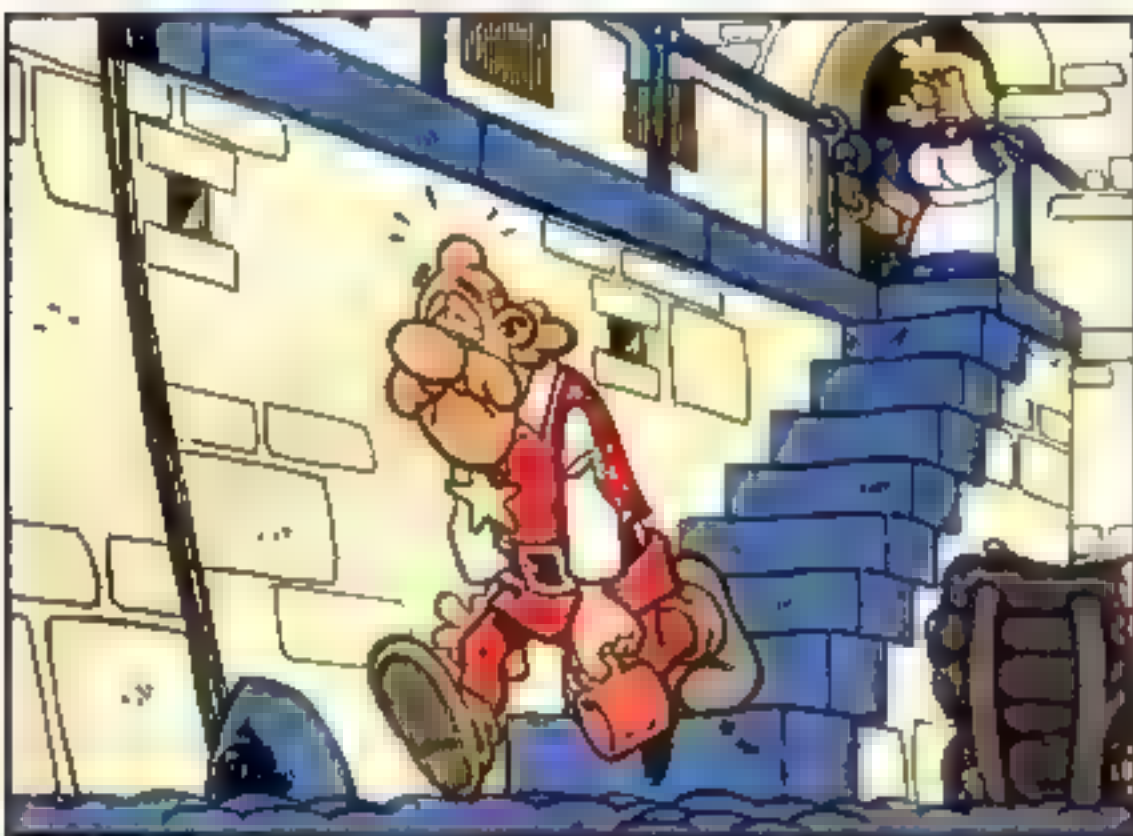
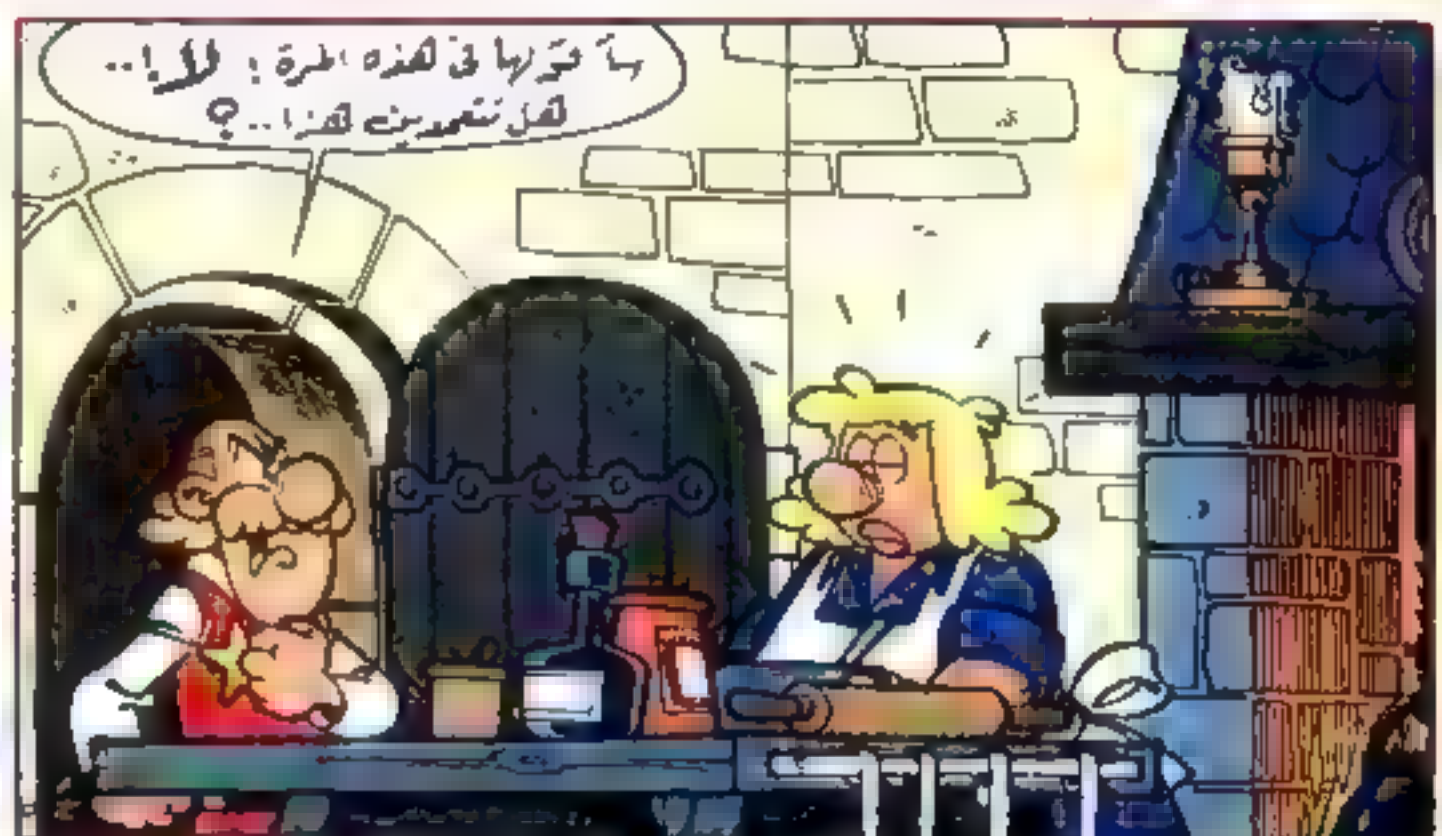
عاشن الكزار ..

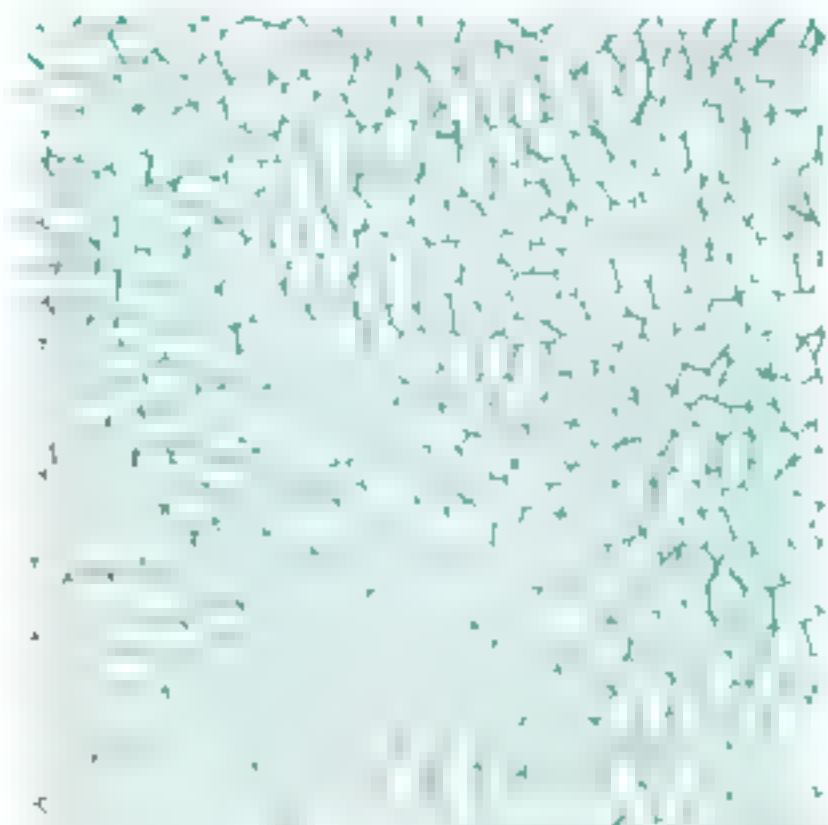
وبعد مرور يومين ..

هنا ، إننى أتمتع بعبادة ، لأننى هاتك من دارى "بولنسا" ..

وأنا أيضاً يا قبطات ..

روبين هود





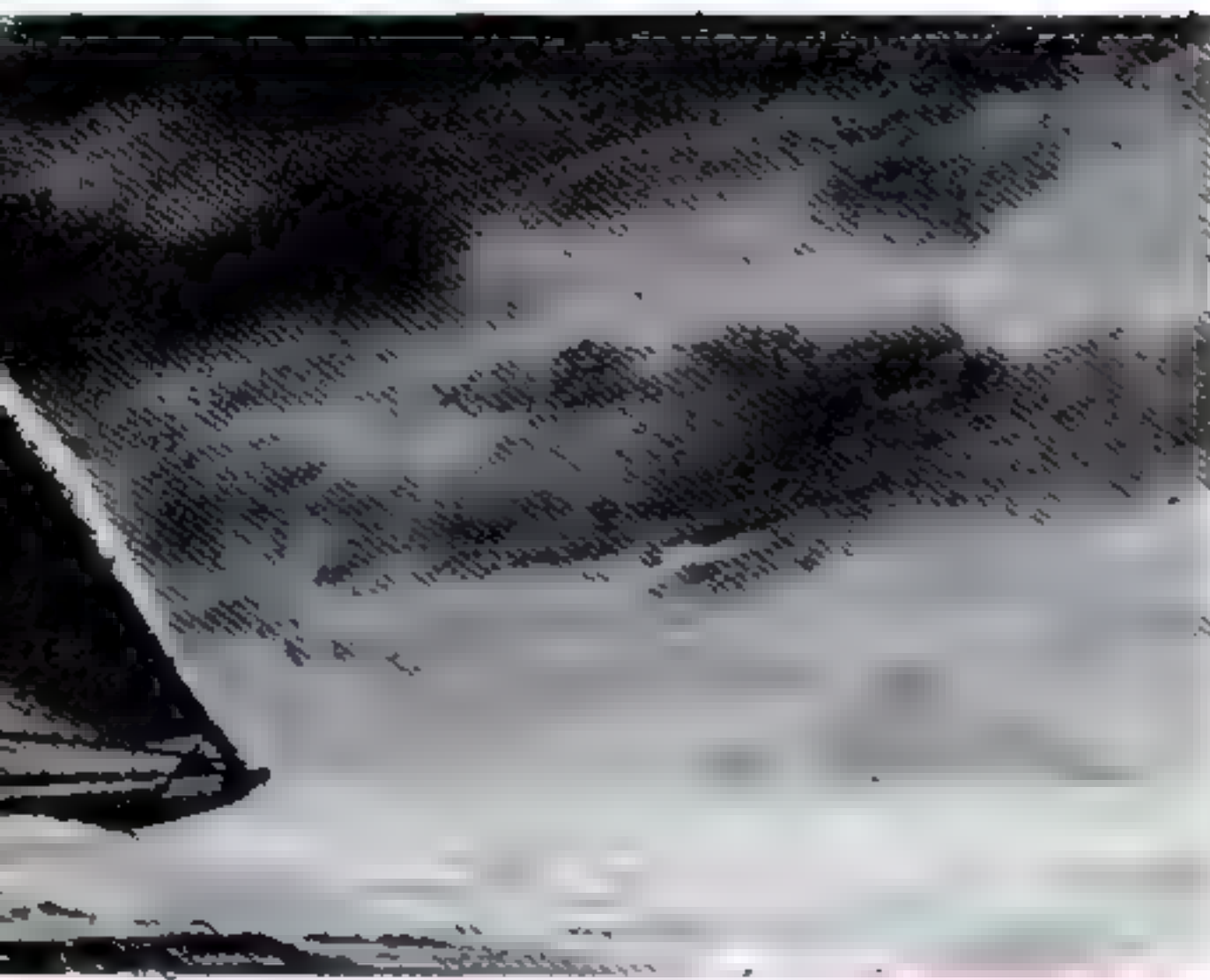
أطلال ماتشو پيتشو الشهيرة

لم تكن « ماتشو پيتشو » أو مدينة « الإنكا الضائعة » مركزاً هاماً لحضارة الإنكا القديمة فحسب . بل كانت أحد الأماكن العديدة الحصينة ، والتي أنشئت على مسافات متفاربة بحيث لا تبعد الواحدة عن الأخرى إلا بنحو ١٥ كم ، مما يسهل الدفاع عن امبراطورية الإنكا ضد هجمات قبائل الغابة البربرية . وقد كانت لماتشو پيتشو ميزة كبرى . فلكونها شيدت بالحجارة ، ظلت سالمة تقريباً حتى يومنا هذا .

ومن المعروف أن « ماتشو پيتشو » كانت بمثابة مثال لحضارة الإنكا ، كما كان « الأكروبول » بالنسبة لأثينا في عصر ازدهار الحضارة اليونانية القديمة . و « الفوريوم » في عصر نالت الحضارة الرومانية . وتحكى لنا تلك المدينة ، طريقة الحياة لشعب منحصر اندثر منذ زمن بعيد . وقد اكتشف عالم الآثار الأمريكي -

البروفيسور « هيزم بينجهام » مدينة « ماتشو پيتشو » عام ١٩١١ ، ولعبت دوراً هاماً في فهم بعض مظاهر تاريخ شعب الإنكا . وتقع هذه المدينة قرب نهر « أورو مامبا » في « بيرو » . ومن المعروف أنها مشيدة فوق مرتفع بين قتي « ماتشو » و « هويانا پيتشو » ، ويحدها من الجانبين منحدران وهران إلى حد كبير . وقد كانت للمنازل أسطح منحنية من الأخشاب ومنشأة على مقربة من القصور والمعابد ذات الطرز المختلفة . وبها أيضاً - أى المدينة - آبار تمد السكان بالمياه . ومعسكرات للجنود . وتشهد تلك المدينة على حضارة الإنكا القديمة . وبعد الهنود الذين يسكنون سلسلة جبال الأنديز اليوم من سلالتهم . وبما يثير الدهشة ، اننا حين نرى هذه الأطلال التي لها تأثير على نفوسنا ، يصعب علينا ادراك كيف أن امبراطورية قادرة على تشييد مثل هذه المباني الرائعة ، اندثرت فجأة .





غزاة المحيط الهادك

مضى شهر على إبحارنا فوق ظهر السفينة الشراعية التي يبلغ طولها ١١ متراً في مياه المحيط الهادى ، ومنذ ذلك الوقت لم تبصر أية أرض . وتركتنا المناطق الباردة ورياح الغرب ومالت السفينة نحو الرياح الدافئة .

وأعلن البحار في منتصف النهار : غداً سنرى تاهيتى . وبالفعل ظهرت في الفجر قمم الجبال الذهبية على الأمواج الساحرة والتي ظهرت للبولينيزيين أول المكتشفين الذين شقوا هذه المياه . ووجدنا بسهولة الجزيرة المفقودة وسط المحيط بفضل البراجل والساداسيات والخرائط . ولكن البحارين الذين سبقوا لم يكن لديهم هذه الأدوات فكانوا يعتمدون على شجاعتهم وفطرتهم وعلى النجوم والرياح . ولقد شقوا هذا المحيط الذى يسمى بالمحيط الهادى بجرأة ، في الوقت الذى طاف فيه الغربيون حول البحر المتوسط . وتعد ملحمتهم أغرب أسطورة في تاريخ غزو البحار في كل الأزمان ، فقد كانت مجال اهتمام جميع الباحثين والملاحين ، منذ عدة قرون في العالم بأسره .

وقد أثار اهتمام المستكشفين الأوروبيين الذى خاضوا المحيط الهادى عام ١٥٢١ وجود شعب : تميل بشرته إلى الاخضرار ويتميز بالجمال ، تقطن أعداد كبيرة منه الجزر وينطق بلغات مختلفة . لم يعبأ هؤلاء السكان بالأوروبيين الذين لم يتوصلوا بعد إلى السيطرة على البحار ، ويجب ألا ننسى أن ماديرا تقع على بعد ٥٣٠ كيلو متراً من الجهة الغربية لأفريقيا . وجزر الأزور التي تقع على بعد ١٣٠٠ كيلو متر من البرتغال لم تكتشف ولم تؤهل بالسكان إلا في القرن ١٥ . واعتقد الأوروبيون أن البولينيزيين أتوا من قارة واسعة في المحيط الهادى ليست بعيدة ولم يتم اكتشافها .

وتلاشت هذه الأسطورة عام ١٧٧٠ بفضل الكابتن كوك الذى

اكتشف جزر كثيرة مثورة بين نيوزيلندا في الجنوب وهاواي في الشمال ، لها شكل مميز ، يتكلم أهلها لغات متشابهة كذلك تشابه محاصيلهم ومعتقداتهم

وتجسد اللغز في شخص توييا شاب من الوطنيين رافق كوك في رحلته إلى جزيرة قريبة من تاهيتى . وفرض الشاب شخصيته على القبطان وملاحيه هدوئه وسيطرته على الملاحة ، وبشاته وهو يعطى إشارات التنغيرات الجوية ، وكذلك بحواسه الظاهرة التي لا تخطئ في الاتجاهات .

ولم يكف عن الإشارة للجزيرة التي ولد فيها دون أن يستعمل البوصلة على مدى خمسة عشر شهراً في البحر مع الإنجليز . وبالرغم من اتساع أفقه لم يترك كوك جيداً أن البولينيزيين اتبعوا طريقهم الماهرة هذه عبر المحيط . واعتقد المكتشف الفرنسي ديمون دورثيل أنهم لاجئون احتموا في أعلى قمم قارة غرقت في المحيط الهادى ، وإلى يومنا هذا تتابع الجدل . لكن على مدى ٦٠ عاماً أخذ الدكتور دافيد لويس يلزم إمكانات توصيل الجزر بعضها ببعض عن طريق الخطوط الملاحية ، وهو بحار ممتاز من نيوزيلندا وفي نفس الوقت طيب ، عبر المحيط الهادى ، ودار حول العالم مع زوجته وأولاده الذين أخذهم كطاقم للسفينة .

وفي عام ١٩٦٥ اتبع الطريق العادى الذى استخدم للهجرة من بولينيزيا الشرقية إلى الجنوب ذاهباً من رارو تونجا إلى نيوزيلندا . وفي المساء توجه لويس حسب ظهور النجوم في الأفق ، وكانت النتيجة مذهشة . فاقرب ٢٦ ميلاً من نقطة الوصول التي عينت عند القيام في نهاية رحلة تقرب من ١٢٦٠٠ ميل .

وأخذ الدكتور لويس يحوب في المحيط الهادى بين الجزر الصغيرة المعزولة وقد ساعدته على ذلك المنحة التي أعطيت له من جامعة استراليا الوطنية عام ١٩٦٨ . وفي هذه المرة أبحر كراكب فوق ظهر

وتقص علينا الرواية المنازعات الدينية العنيفة ورحيل كبار القوم الساخطين الذين أبحروا ذات يوم لاكتشاف أراض جديدة.

السفن الضخمة ذات الهيكلين :

وأكل البولينيزيون رحلاتهم المدهشة من مجموعة هذه الجزر ووصلوا إلى جزر هاواي على بعد ٢٢٤٠٠ ميل من الشمال ، ثم نيوزيلندا على بعد ٢٠٠٠ ميل من الجنوب الغربي ، وجزر أخرى على بعد ٢٠٠٠ ميل من الجنوب الشرقي . وتروى بعض الأساطير أنهم وصلوا إلى شواطئ أمريكا الجنوبية وعادوا بروايات عن رجال غريباء وعن جبال شاهقة . ولعل تجربة هايردال على ظهر سفينة تشير إلى حقيقة هذه الاتصالات .

وكان البولينيزيون في ذلك الوقت هم أحسن الملاحين في التاريخ بمقارنة رحلاتهم البحرية مع رحلات الفايكينج ، والرومان أو الفيتيين ، وانتهى بهم المطاف إلى تحويل سفن أعلى البحار إلى سفن ضخمة ذات هيكلين طولها ٢٠ متراً تحمل من ٨٠ إلى مائة شخص .

وكانت هذه الزوارق مبطنة بمهارة لتتحمل متاعب الرحلات الطويلة .

وكانت تقام قرأت الطاقم على لوح يضم الهيكلين ، وتزود السفينة بالموث والنباتات والحبوب والخنزير والكلاب والدجاج عند قيامها بغزوة لإقامة مستعمرة جديدة .

وكان غذاؤهم على ظهر السفينة من الخنزير والدجاج وإذا طالت الرحلة لا يجدون ما يأكلونه .

من هم هؤلاء الرحالة ؟ . سردت لنا الرواية بعض الأسماء ، ومن الجائز أن تكون خيالية ، مثل شخصية كوبيه الذي قتل زوج السيلة التي يحبها ، وهرب من ثأر الأسرة عن طريق البحر متجهاً إلى الجنوب يبحث عن أرض يلجأ إليها .

سواقات طويلة في المحيط :

بعد ارتياد كوبيه البلاد وتسمية الموانئ والأنهار أطلق اسماً على الأرض التي اكتشفها وكان الاسم نيوزيلندا . ومن الجائز أن الطرق البحرية للمحيط الهادئ طرقت كثيراً ، فقد ترك الفولكلور ذكرى اللقاء بين محارب من تاهيتي ومحارب من ساموا يدعى كاريكا الذي دعاه للقتال بمفرده ولكنهما تصادقا وأبحرا . واكتشف الرجلان سوا جزيرة رارو تونجا الجميلة والتي تقاسمها بسلام . ويرجع نسب أغلبية سكان الجزيرة لهذين المؤسسين . ولم يترك البولينيزيون السباقات فجذبهم إلى ذلك التجارة والحرب وحجم لروح المغامرة . وكان يغامر سكان جزر تونجا لمئات الأميال لغزو أرض جديدة أو القيام بمقايضة ولم يعبأوا بالرحلات الصغيرة .



زورق لأعلى البحار ، أو على ظهر سفينة الشراعية عاهداً بالدقة لبعض الملاحين المسنين .

بحرة في الملاحة :

عبر المرشدون الأقوياء وأصدقاء لويس مسافات كبيرة ليرسوا في أرض صغيرة جداً ، وهم يجهلون الخرائط واستعمال السداسيات ، وبدقة حساسية كانوا يراقبون النجوم والرياح والشمس والغيوم ، وطيران العصفير ، ووميض المياه ، وارتفاع الأمواج ولونها . وقد حولهم البحر إلى عقول الكترونية تتغذى من حاستهم وأيضاً من الملاحظة والتجارب على مدى ٣ آلاف سنة .

كل ذلك جعلهم بحرة في الملاحة ، وعباقة في حساب الوقت والمسافات . وقد توصل لويس بعد أبحاث لم يسبق لها مثيل دامت مايربو على عشر سنوات إلى أن أساليب الملاحة تسمح بإكمال رحلات بحرية .

ويمكن أن نتصور أن المغامرة البولينية بدأت في آسيا من الشاطئ الجنوبي للصين من ألف سنة قبل الميلاد على الأرجح .

ومرت القرون وبعد مسيرة ٢٥٠٠ ميل في عرض المحيط لمح الرجال مرتفعات كثيرة لمجموعة جزر ساموا ، ولا يعرف تاريخ نزولهم لهذه الجزر ولكن يرجح أن يكون سنة ٢٢٠ قبل الميلاد . ولكن الرواية لم تسرد حتى نزلوا بعكس البولينيذين الذين ينتمون لمجموعة الجزر الساموائية . ولا يوجد عندهم أية دليل لتاريخ الوصول لهذه الجزر بل اعتقدوا أنهم عمروها منذ بدء الخليقة . وقد تضافرت عوامل عديدة منها الاكتظاظ بالسكان والحروب وبعض الكوارث الطبيعية على هروب بعض سكان هذه الجزر وكانوا يهتلون في طريقهم في البحر بالشمس حتى وصلوا جزر سوسيتية التي تبعد ١٢٣٠٠ ميل والتي لا يسكنها أحد .



الخط الجديد للبنطلون..

بماسبة قرب حلول فصل الشتاء . يطيب لنا أن نعرض عليك أحدث التصميمات . لما سيدو عليه البنطلون بعد أن كاد يختفي في الشتاء الماضي . ولكن عودته جاءت بصورة أكثر تطوراً ، وأكثر شباباً ...
وبعد أن تأمل هذه الصورة ملياً ، لا تحزني على بنطلوناتك القديمة . فلدينا طريقة سهلة لتجديد مظهرها حتى تسير الخط الجديد للموضة .



١- من خيوط التريكو ، ابدئي بعمل عدد من الغرز ، يساوي نفس العدد . وكأنك تقومين بعمل كم بعد حردة الإبط مباشرة . مع تضيق الغرز من أسفل . واستعمال إبر بحجم أرفع . ومن المناسب جداً ، تقصير البنطلون إلى « سحانة » الرجل . ثم ارتداء هذا الجورب فوق حذاء بنصف رقة ، مع ثني التريكو ثلاث مرات فوق الحذاء .

٢- « قصري » البنطلون إلى ما فوق الحذاء مباشرة ، ثم قومي بثنيه ، مع تدليك ورباط حذاء أو أسيتك بداخله ، وربط الشريط بعد ذلك على جانب الساق .

٣- بشريط من قماش الجينز أيضاً ، أو من قماش مختلف ، قومي بعمل غرز نباته ظاهرة على الخافتين ، وعمل عروة في نهاية الشريط . ثبتي زراً كبيراً على جانب بنطلونك الجينز القديم ، فوق القدم ، بمسافة مناسبة ، ثم ضعي الشريط بصورة متقاطعة على الساق ، مع « زم » فتحة البنطلون كما هو واضح في الصورة .





مدافع البحرية البريطانية

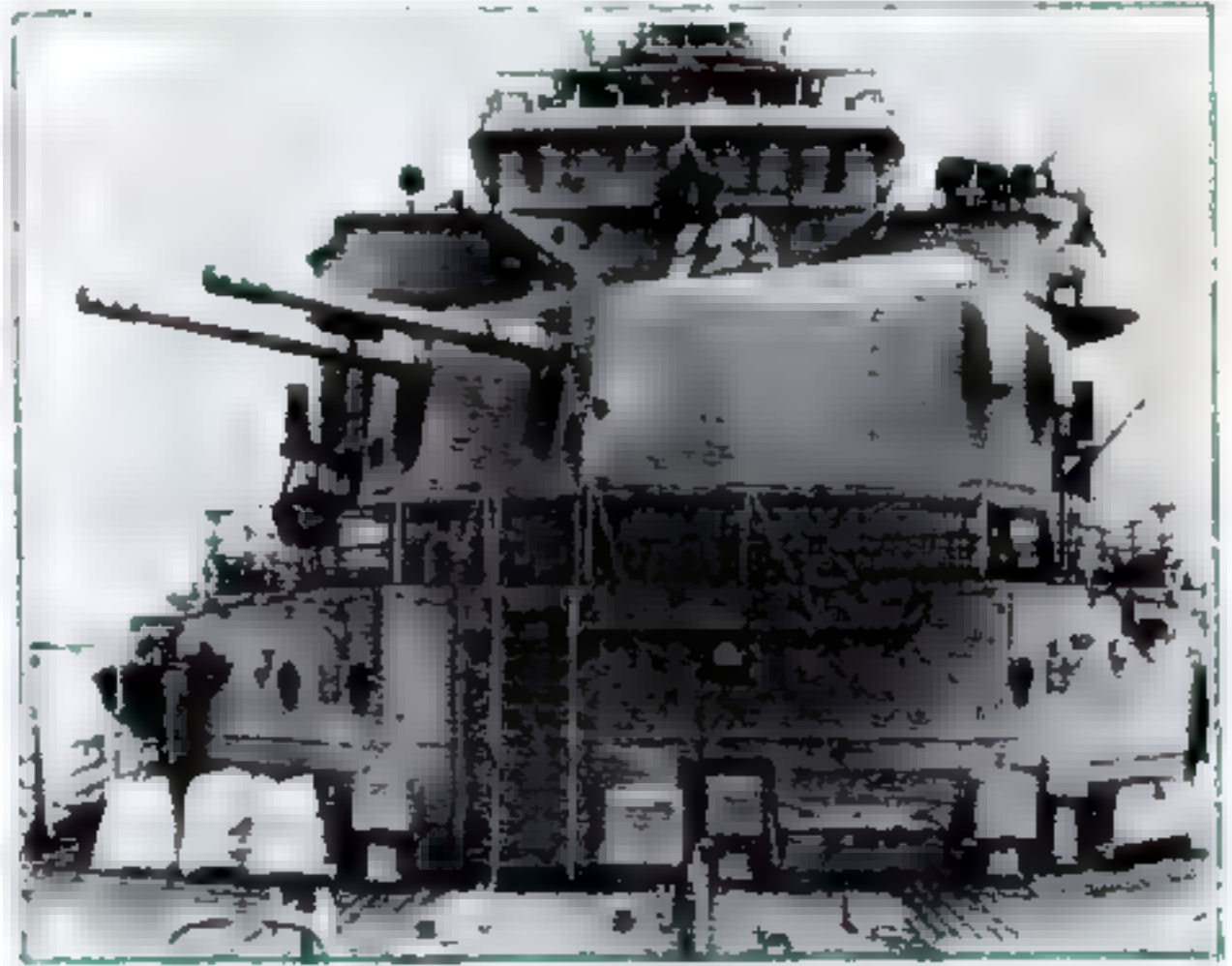
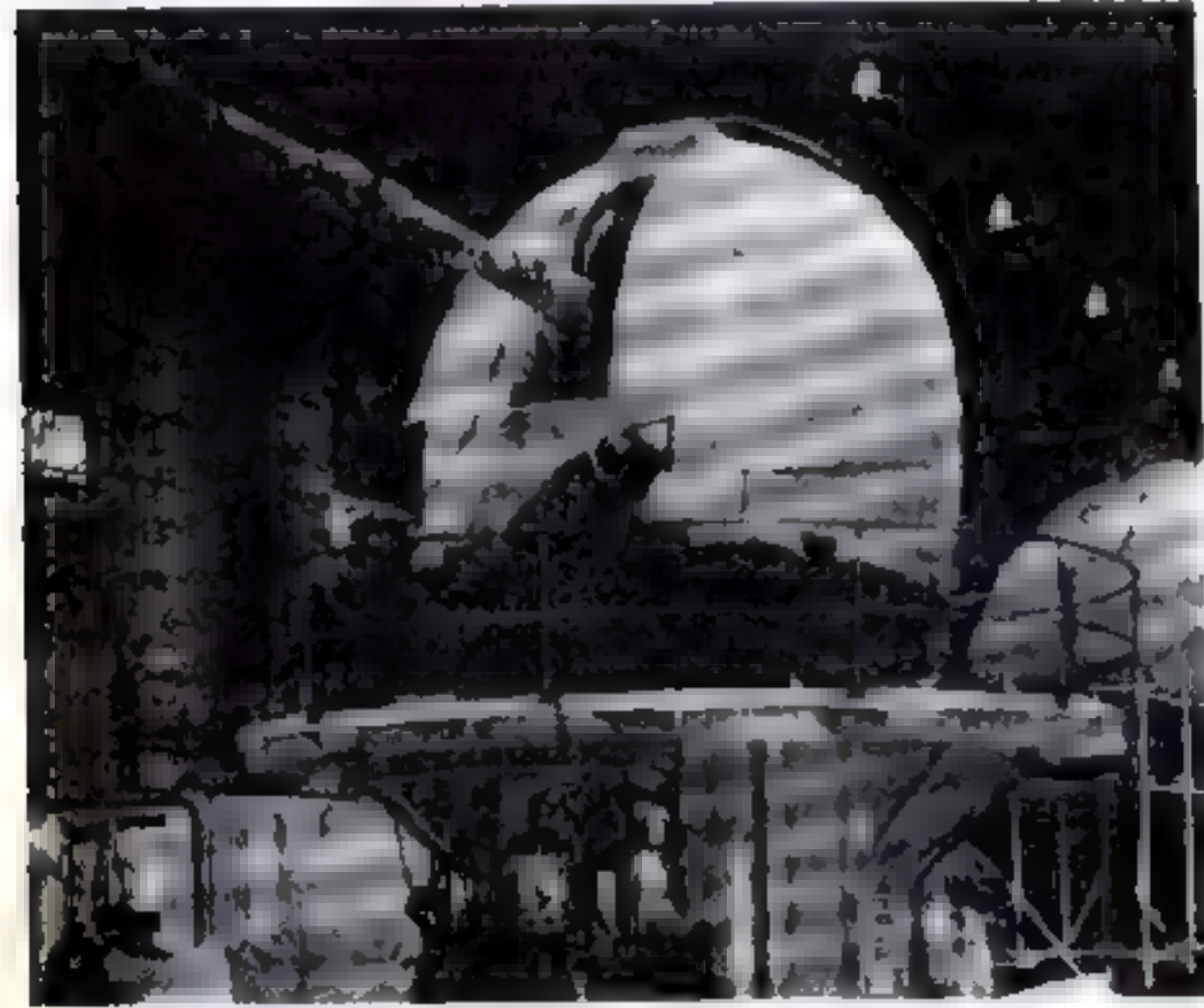
عندما نشاهد في الأفلام السينمائية مدافع الأساطيل وهي تصل العدو نيراناً حامية بقذائفها المدوية المتتابعة ، فإن هذا المنظر يروعهنا ويثير انتباهنا . كذلك فإننا نتابع في دهشة عظيمة طلقات هذه المدافع وهي تنطلق بسرعة هائلة إلى الألق البعيد . وتغير هذه المدافع بين حين وآخر اتجاهاتها وزواياها في نظام دقيق وتناسق تام . فهل يمكنك أن تقرأ معلومات مفيدة عن هذه المدافع ؟

نتناول في هذا المقال مدافع البحرية البريطانية . ونرجو أن نطعمك في مقالات تالية على بعض أنواع المدافع الأخرى .



منصة مدافع Harpoon 3030

تشتمل المنصة على مدفعين عيار ٣٠ م . مصممة للدفاع ضد الطائرات على جميع أنواع السفن الحربية ، ولكنها تصلح أيضاً لقذف الشواطئ والسفن الأخرى . معدل إطلاق النيران حوالي ١٢٠٠ طلقة في الدقيقة . يجلس المدفعي في كابينة موجودة على الجانب الأيمن للمدفع .



برج المدفع Mk . 8

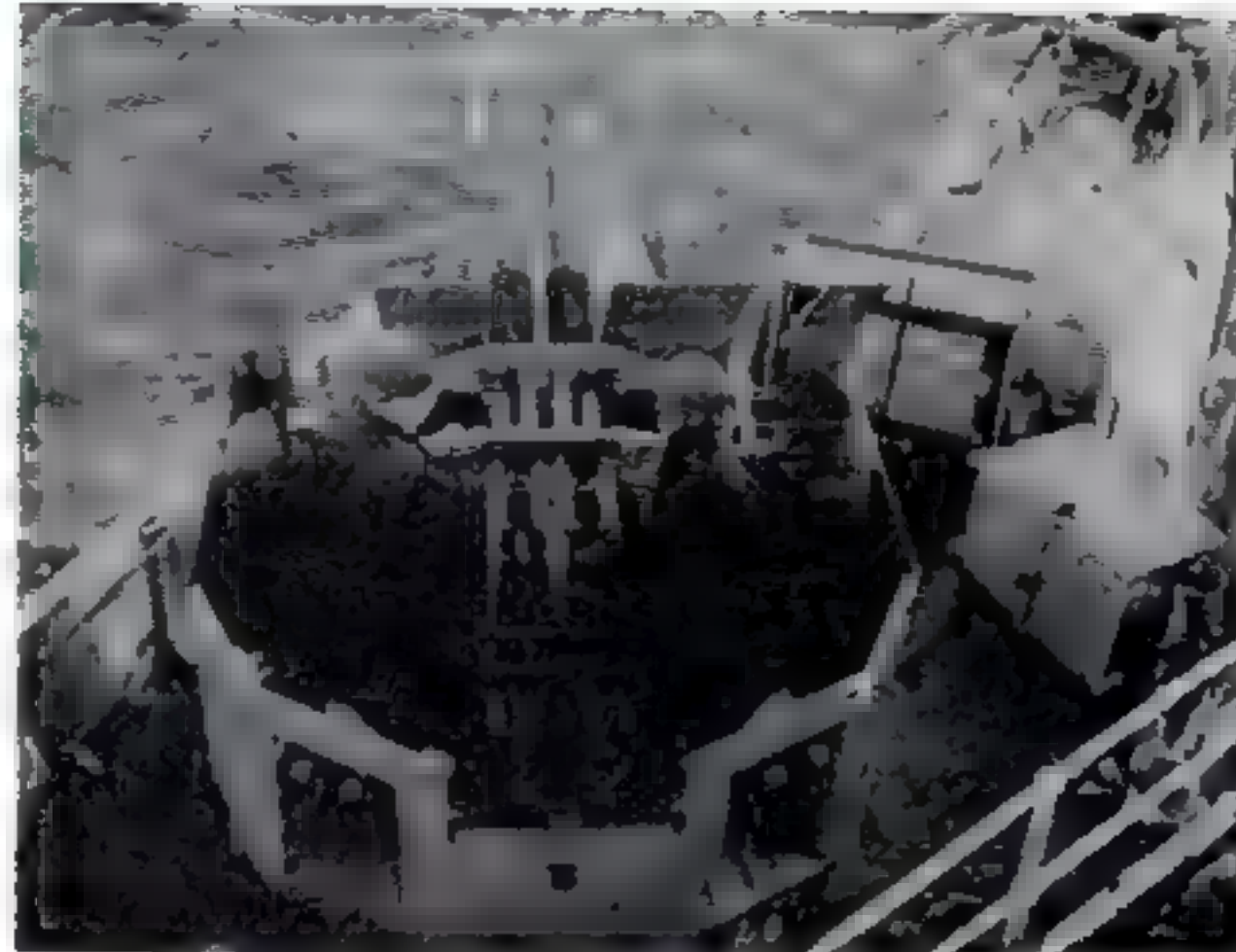
يشتمل على مدفع أوتوماتيكي واحد عيار ٤,٥ بوصة (١١٤ م) ، يتميز البرج بصغر حجمه وخفة وزنه ، وتدريبه الخارجي مصنوع من الألياف الزجاجية . معدل إطلاق النيران حوالي ٣٠ طلقة في الدقيقة . يشاهد في الصورة أثناء إجراء بعض اختبارات نهائية عليه في مصانع الشركة التي تشبهه (فيكرز آرمسترونج) .

برج المدفع Mk . 25

يشتمل هذا البرج على مدفعين أوتوماتيكيين عيار ٦ بوصات (١٥٢ م) ويجري التحكم فيهما من بعيد كهربائياً ، وهما قادران على تسليط نيرانهما على زاوية عالية . تتكون ذخير المدفعين من أنواع مختلفة من القذائف (الدانات) . معدل إطلاق النيران حوالي ٢٠ طلقة في الدقيقة للمدفع الواحد . يركب عادة في الطرادات البحرية Cruisers .

Bofors 40mm

يشاهد هذا المدفع في الصورة وهو مركب على منصة طراز Mk 7 ،
وهي تصلح للسفن البحرية الصغيرة والمتوسطة . يمكن لمدمي واحد التحكم
فيه بواسطة عصا توجيه . معدل إطلاق النيران حوالي ٣٠٠ طلقة في الدقيقة.



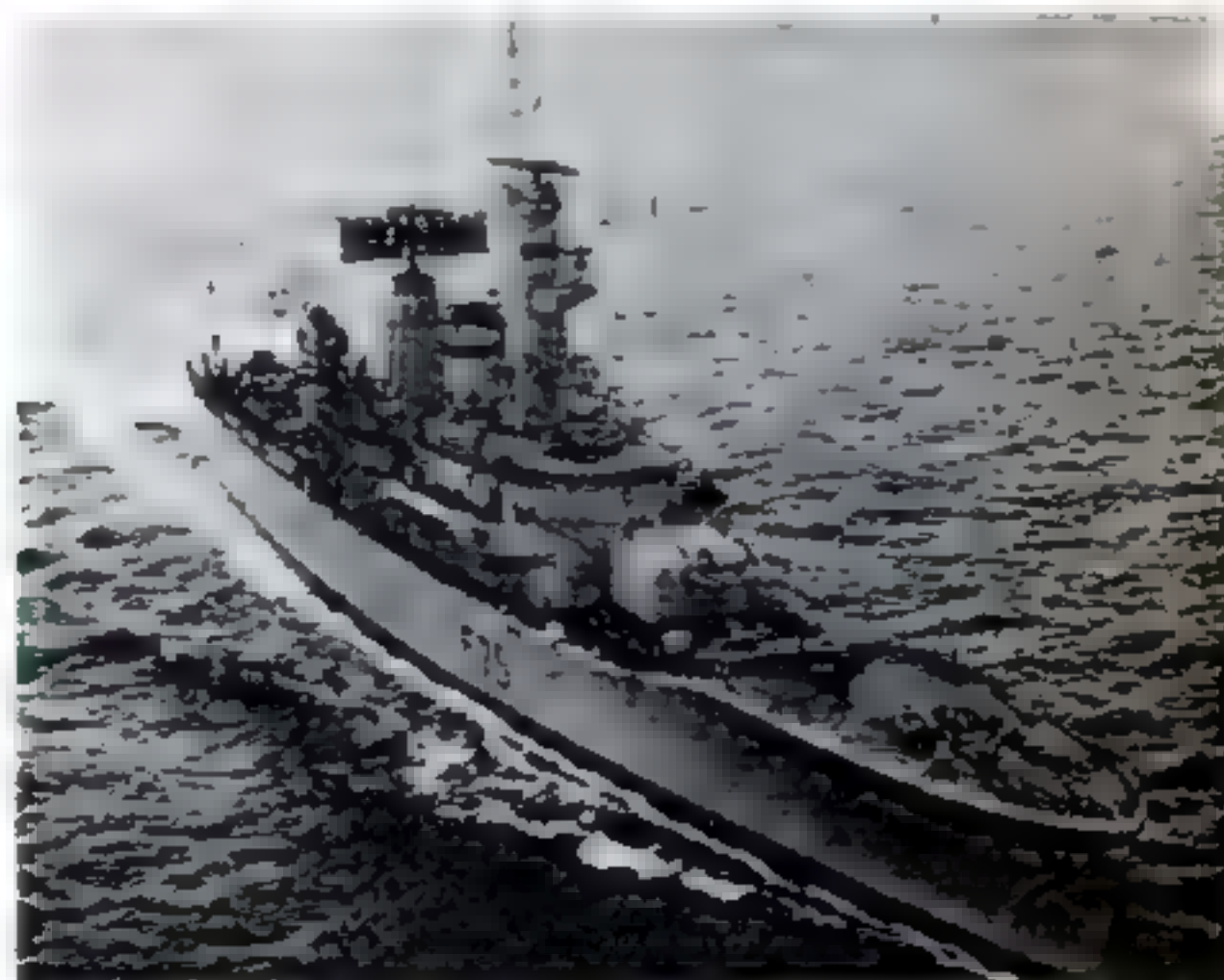
Bofors Mk 5

يشتمل على مدفعين « بوفورز » عيار ٤٠ مم للرماية على مدى قريب
close range . يشغل البرج كهربائياً . معدل إطلاق النيران حوالي ٣٠٠
طلقة في الدقيقة المدفع الواحد .



Mk 5

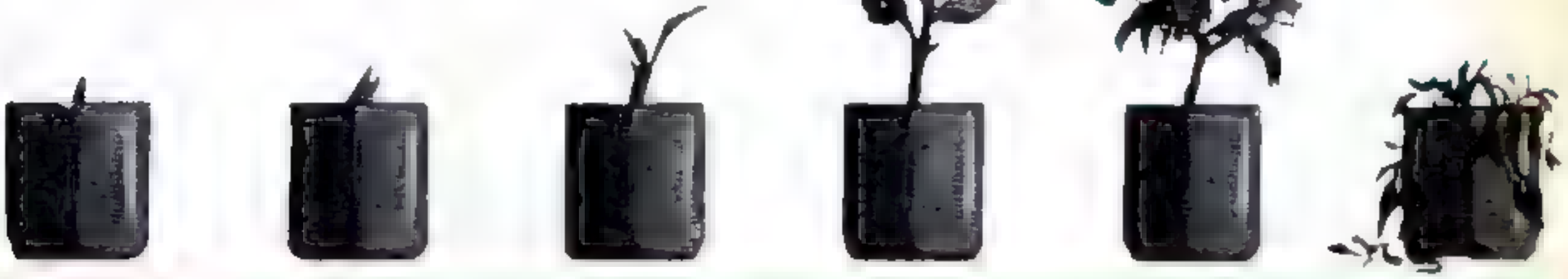
يشتمل البرج على مدفعين عيار ٤٠،٥ بوصة (١١٤ م) ، يجري
التحكم فيهما من بعيد . يمكن التحكم في القدرة الكهربائية الهيدروليكية
من بعيد أو يدوياً بواسطة عصا تحكم Joystick . ترفع الطلقات
والقذائف من المنابر إلى الرمح بواسطة أوتاش مستقلة . وتشحن
الطلقات والقذائف في صينية الشحن يدوياً ، ولكن دورة الشحن في
المدفع تتم أوتوماتيكياً . معدل إطلاق النيران حوالي ١٤ طلقة في الدقيقة .



Mk.5

هذا البرج مزود بمدفع واحد عيار ٤٠،٥ بوصة (١١٤ م) ، يجري
التحكم فيه من بعيد ولكنه يشحن بالقذائف يدوياً . ارتفاعه المحدود
حوالي ٥٠ درجة . معدل إطلاق النيران حوالي ١٤ طلقة في الدقيقة .
يشاهد البرج في الصورة على فرقاطة frigate بريطانية .

يمكنك أن تتأمل مرور الزمن ، وأنت تنظر لمولد زهرة ، وتفتحها ، ثم ذبولها . وحين تقوم بزيارة المتحف ، ترى فيه آثار حيوانات ونباتات كانت تحيا بالفعل منذ ملايين السنين .



ما هو الزمن؟

إذا قلبت صفحة من هذه المجلة ، وقرأت سطراً ، ثم قرأت الثاني ، وهكذا حتى نهاية المقال ، فإنه في أثناء تلك العملية القصيرة ، يتغير كل شيء في الكون ، فالأرض تدور قليلاً حول محورها وحول الشمس ، وهذه تتحرك هي الأخرى ، كما تغير جميع الكواكب السيارة والنجوم ، أماكنها في لا نهائية السماوات . هذا ، ولن تعود الأرض ، وكذلك الشمس والكواكب السيارة والنجوم ، إلى مكانها ! وتتدحرج الأحجار في الأودية ، وتنساب المياه في الأنهار ، وتفقد الشمس بعضاً من طاقتها ، في صورة ضوء وحرارة ، إن كل شيء قد « تبدل » .

وبالرغم من حدوث هذا التغير ، إلا أن الإنسان لا يشعر به ، وهو يستمر حتى وأنت تقرأ هذا السطر . والإنسان كالحوان ، يتقدم في العمر . والواقع أنه فيما يتعلق بالكائنات البشرية ، نجد أن هذا التحول غير المحسوس الذي يعتورهم ، يسمى شيئاً فشيئاً : « الكبر » ؟ فأنت قد « كبرت » منذ أن أدرت صفحة المجلة ، ولن تعود مرة أخرى إلى الخلف ، مثلك مثل الأرض وباقي الكواكب . وما يذكر ، أن الحياة والموت بعدان بالنسبة للإنسان ، مراحل من ذلك التحول الدائم الذي يخضع له الكون .

وما يثير الدهشة ، أن هذا التحول لا يترفق بشيء ، بل إنه يصيب أدنى قطعة من الطين أو الحجر . هذا ، وتكبر أيضاً كتلة الحديد ، وقطعة الجير ، وكذلك الجرانيت . فمن المعروف أن جزءاً من الطاقة يتسرب من ذراتها ، وتحول تغيرات غير مرئية أيضاً ، أقل جزء من المادة . إن ماهو غير محسوس في كتلة الحديد ، أو الجير ، أو الطين ، يمكن وزنه في بعض الأجسام الإشعاعية كالراديوم ، الذي يتحول شيئاً فشيئاً إلى رصاص : يتحول خلال ١٦٠٠ عام

نصف الراديوم . وقد سمح هذا الاكتشاف الحديث ، لتلك الظاهرة الطبيعية ، بتحديد تاريخ أعمار آثار وأطلال ما قبل التاريخ . ذلك لأن المادة التي صنعت منها تلك الآثار ، لم تعد كما كانت ، إذ كبرت هي الأخرى . شأنها شأن العالم بأسره . أما فيما يتعلق بالمواد العضوية . كالخشب ، أو الهيكل العظمي ، فرئنا نجد أن التطور البطيء للعنصر الإشعاعي الذي يتضمنه ، والذي يسمى « كربون ١٤ » . يسمح بتحديد الفترة التي انقضت من عمر هذه المادة . فحين كانت على قيد الحياة ، امتصت مع كربون الهواء الطبيعي مياهاً ، ومن طعامها بعضاً من كربون ١٤ . وبعد أن اندثرت ، قلت نسبة الكربون المشع شيئاً فشيئاً ، ذلك لأنها تحولت إلى أزوت . وتتطلب نصف ذرات الكربون ٥٧٠٠ عام لكي تتحول فيها . فيكني إذا باستخدام أجهزة حساسة جداً ، قياس نسبة الكربون ١٤ التي تبقت في المادة العضوية لمعرفة عمرها . غير أن الكربون ١٤ « يذوب أحياناً مريعاً ، أي لا يبقى أكثر من ٥٠.٠٠٠ عام . ولتقدير زمن أكبر من هذا ، فإنه يتعين استخدام « ساعة » ذرية أكثر بطئاً . ويسمى البوتاسيوم الإشعاعي (بوتاسيوم ٤٠) بالتحول إلى الإرجون في ١٠٠.٠٠٠ عام . و « ملايين من الأعوام » تكني لتحول الروبيديوم إلى سترانشيوم . وتحول اليورانيوم إلى رصاص يتطلب أكثر من ٢٠٠ مليون عام . وبذلك تم التوصل إلى معرفة عمر كوكبنا الأرضي : « ٥ مليارات من الأعوام » ، بيد أنها — أي الأرض — كانت شيئاً آخر قبل ذلك . ماهي إذا تلك القوة التي لا نستطيع أن نصمد ضدها ، والتي تلحق كل شيء . بينما تؤكد وجودها الدائم . إنها تحمل إسماع يعرفه الجميع ، وتعني حركة يخضع لها الجميع : إنها الزمن .

قياس الزمن

اليوم



عن طريق تحريك ظل فوق الأرض ،
أو فوق حائط ، بدأ تقسيم الزمن إلى
أجزاء متساوية . ثم استخدمت المياه ،
والرمال ، وأخيراً حركة العقرب .
وفي هذه الصورة ، نرى نماذج من
المزاويل الشمسية .

ومن ناحيتي هذا الظل ، كان متوقفاً وضع
تقسيمات متساوية : قبل الظهر وبعد الظهر .
وعلى هذا الأساس . . ابتدعت المزاويل
الشمسية . التي لا تزال تصنع حتى اليوم !
وقد اكتفي ذمة طويلة بساق عمودية متصلة
وسط منطبق أفقي ، وأكبرها موحودة
بروما ، وهي عبارة عن مسلة يصل ارتفاعها
إلى ٢٢ متراً ، وهذه ساعة لم تكن في حاجة
إلى عنصر ميكانيكي ، أو آلية مراقبة !
وفيما يتعلق بالفترات الأقصر من اليوم ،
فقد قسم البابليون الأزمنة البعيدة ، الساعة
إلى ٦٠ دقيقة . ولا بد من القول ، لشرح هذه
الأرقام ١٢ و ٦٠ ، أن التعداد السكنداني لم
يكن عشرياً ، أي ابتداء من عشرة ،
ولأنما أساسه ١٢ . وكان ذلك يسهل قياسهم ،
إذ يمكن قسمة ١٢ على الأرقام ٢ ،
٣ ، ٤ .

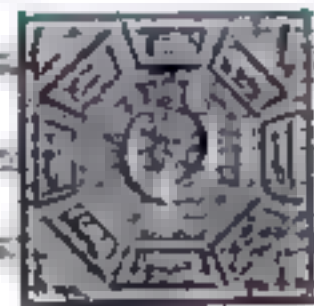
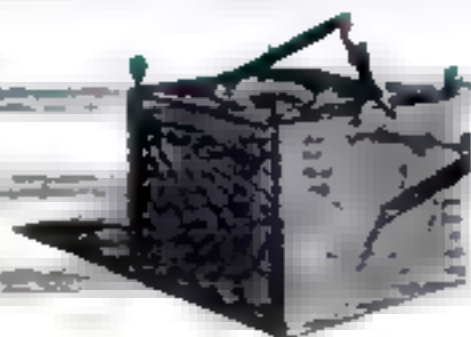
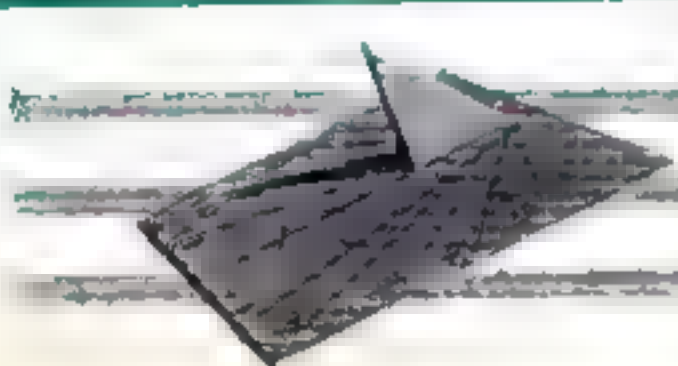
ولكن ماهي الأداة التي استخدمت لقياس
هذه الأجزاء الصغيرة من الزمن ؟ إن
أحد هذه الأدوات ، يسمى « الساعة
الرملية » التي ظلت حتى اليوم ، رمزاً للزمن
الذي يتقضي ، والذي يلحق بنا الكبير .
وكانت هناك أيضاً أجهزة تستخدم أنسياب
المياه ، كجهاز الساعة المائية ، إذ يسهل
بوساطتها ملاحظة ، أن الزمن يمكن أن يقسم
إلى أجزاء متساوية ، كالمياه التي تتساقط
قطرة قطرة .

ولكن هل هذا هو الزمن الذي يقاس

وحتى يجد الإنسان نفسه في « الانقضاء »
الدائم الذي يسمى بالزمن . كان لابد من
اللجوء إلى علامة ، تشير إليه ، يقبلها الجميع ،
دون أن يكون هناك احتمال لأي خطأ .
ولحسن الحظ . هناك السماء ، وفيها يرى
الجميع شروق الشمس وغروبها . وظهور
القمر ، وكبر حجمه . ثم اضمحلاله .
واختفائه كل ٢٩ أو ٣٠ يوماً .

وبين شروق الشمس مرتين ، يسهل قياس
الزمن : إنه اليوم . ويعد اليوم بالنسبة لمن
يتسمون بالدقة : الفترة التي تفصل بين
عودة الشمس مرتين إلى نفس النقطة ،
سواء كان ذلك غروباً أم شروقاً . إذا فهو
يتضمن فترة مضيئة تسمى بالنهار ،
وفرة مظلمة تسمى بالليل . وبفضل وجود
الشمس ، اهتمدى أسلافنا بسهولة ، إلى
علامة على اليوم ، وحدة لقياس الزمن .
أما فيما يتعلق بالفترات القصيرة ، فقد كان
الأمر صعباً ، فنجد حوالى ٣٠٠٠ عام ،
قسم البابليون اليوم إلى ١٢ جزءاً متساوياً -
ساعات مزدوجة - ولكن كيف يقاس
اليوم ؟ لحسن الحظ ، كان التعرف على
منتصف اليوم المضيء ، أمراً يسيراً :
فهو الفترة التي تكون فيها الشمس في سمت
السماء ، أي في أعلى ارتفاع فوق الأفق ،
وكذلك وسط اليوم : إنه نصف اليوم .
وفي هذه اللحظة ، يكون ظل عصا مفروسة
في الأرض ، أقصر ما يمكن .

هكذا نحن اليوم حين نشير إلى الزمن بوساطة
تحريك عقرب الساعة ، فإن ذلك يعني تغييراً
مكانيّاً في الفضاء الذي نعرفه . إن الفضاء
ليس هو الزمن الحقيقي ، بالرغم من أنه كان
دائماً اصطلاحاً فضائياً ، للدلالة على مرور
الزمن .



كلمة السر

كلمة سر العدد الماضي (سلع)

أصول اللعبة :

- ١ - كلما لُرات كلمة من كلمات القائمة الواردة أدناه ، اشطب الأحرف المكونة لها داخل « مربع الأسرار » ثم علم على الكلمة في القائمة المذكورة .
 - ٢ - للتسهيل .. ابدأ بالكلمات الأطول ، وعندما تكون قد انتهيت من شطب جميع كلمات القائمة داخل « مربع الأسرار » لن يتبقى لك سوى الأحرف المكونة « لكلمة السر » .
 - ٣ - يتم الشطب إما أفقياً من اليمين إلى اليسار أو العكس ، وإما رأسياً من أعلى إلى أسفل أو العكس ، وإما في اتجاه مائل من اليمين إلى اليسار أو العكس .
- ملحوظة : يمكن استخدام الحرف الواحد في أكثر من كلمة بشرط مراعاة الاتجاه (وذلك باستثناء « كلمة السر ») .



(د)

دروس

(ع)

عالم

(و)

واط

مادة

مقص

(ن)

نيوترونات

نيون

نار

(ل)

لمبة

(م)

مفاعل ذري

مكتشف

مختبر

(ت)

تفاعل

(ك)

كياوى

(ف)

فلورسنت

(ا)

إليكترونات

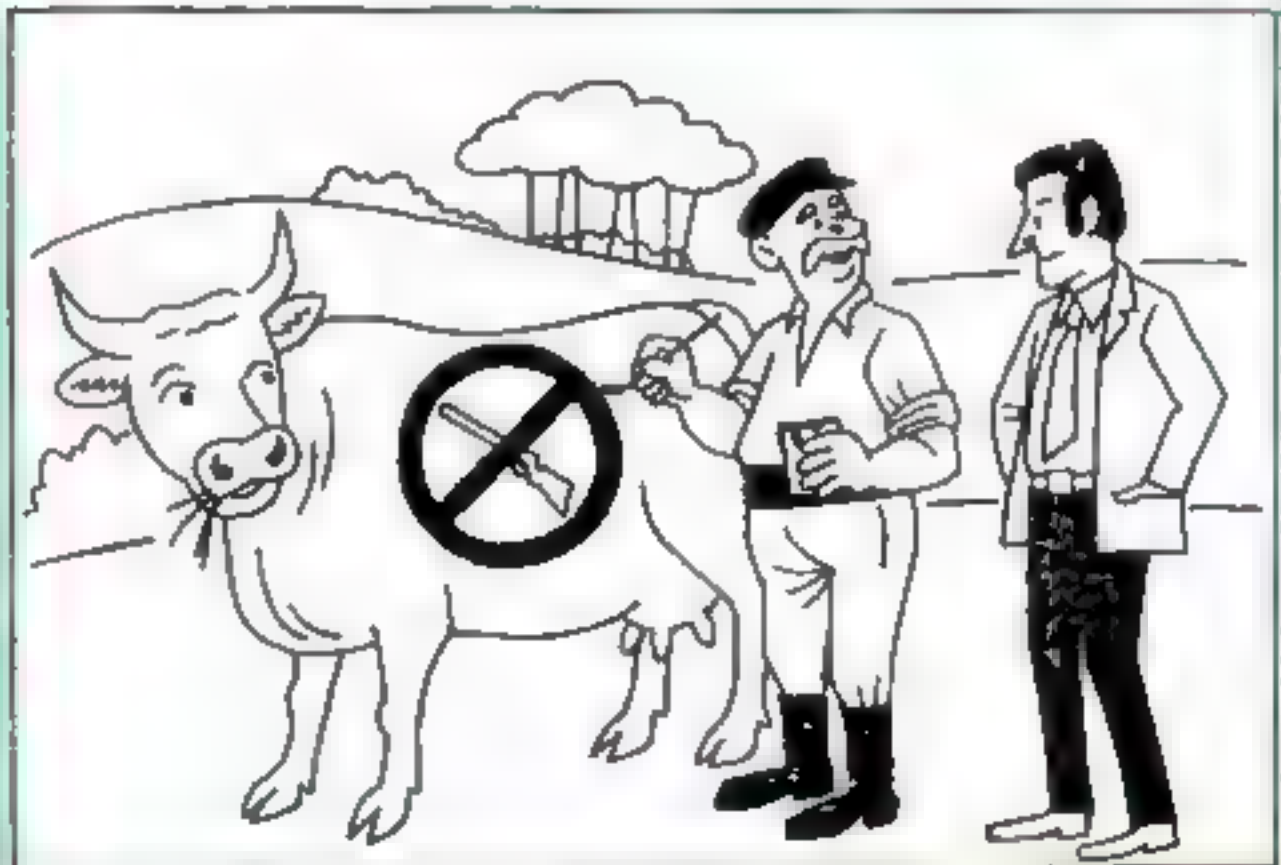
المقترعات

اكتشاف

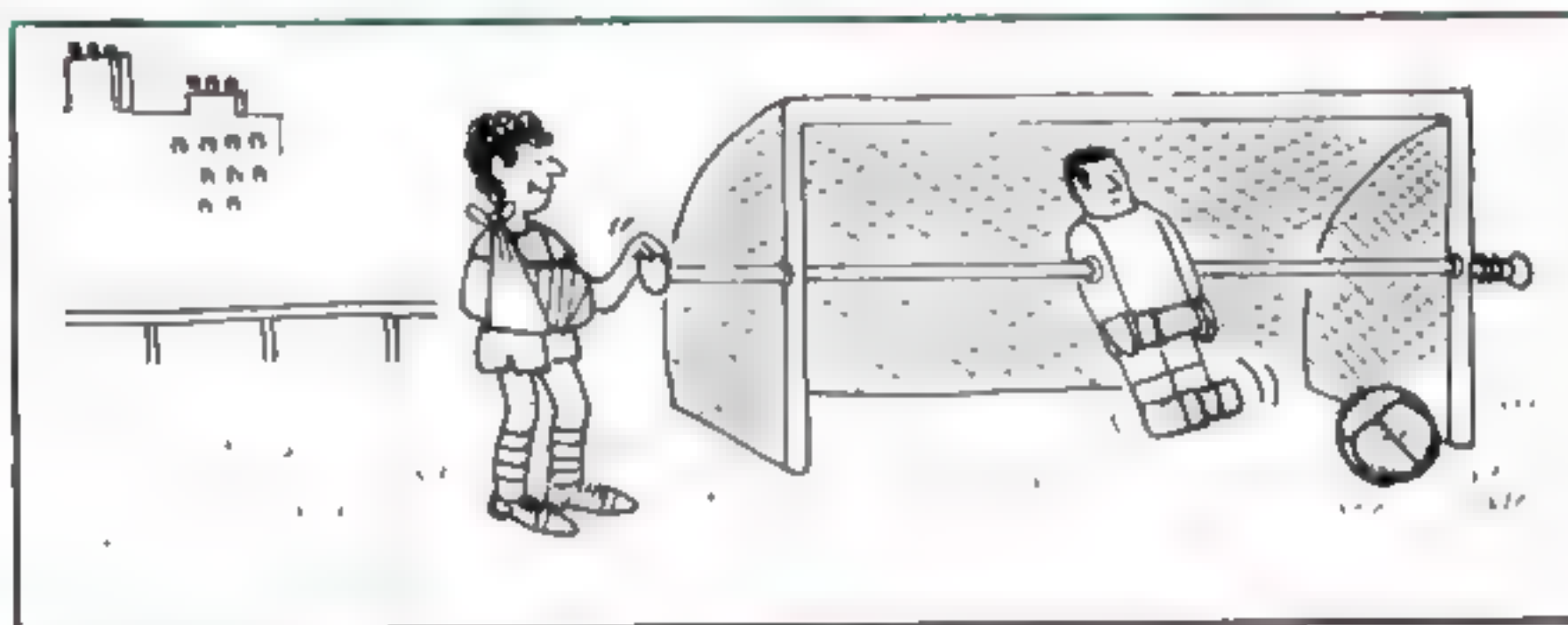
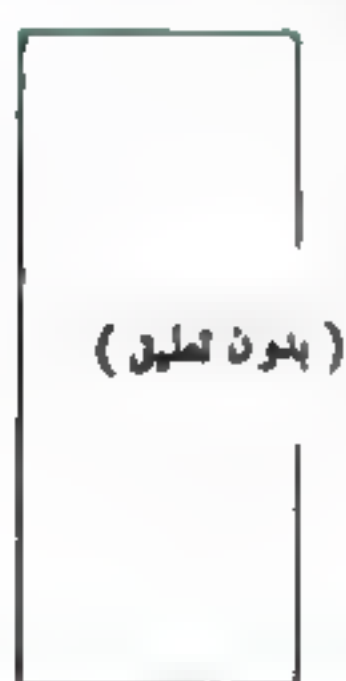
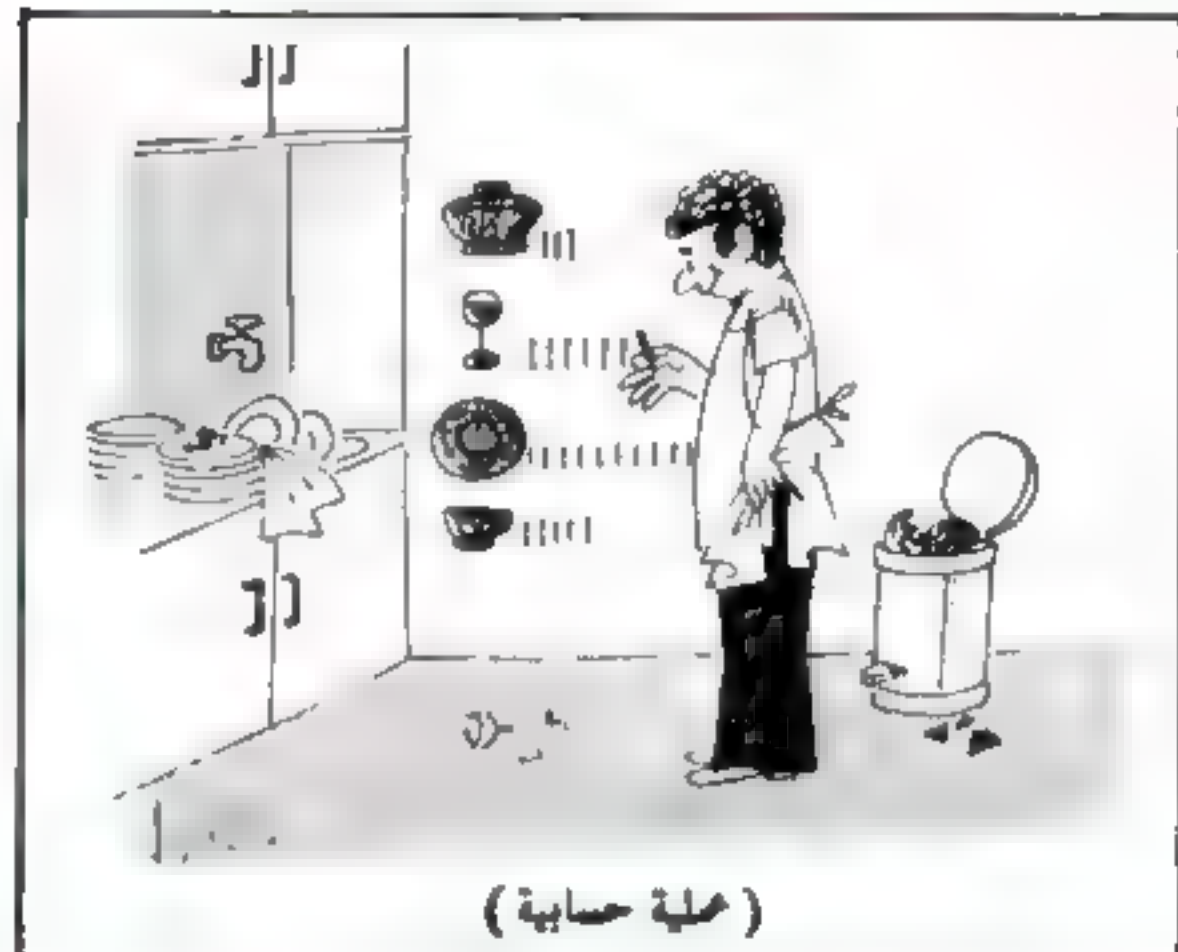
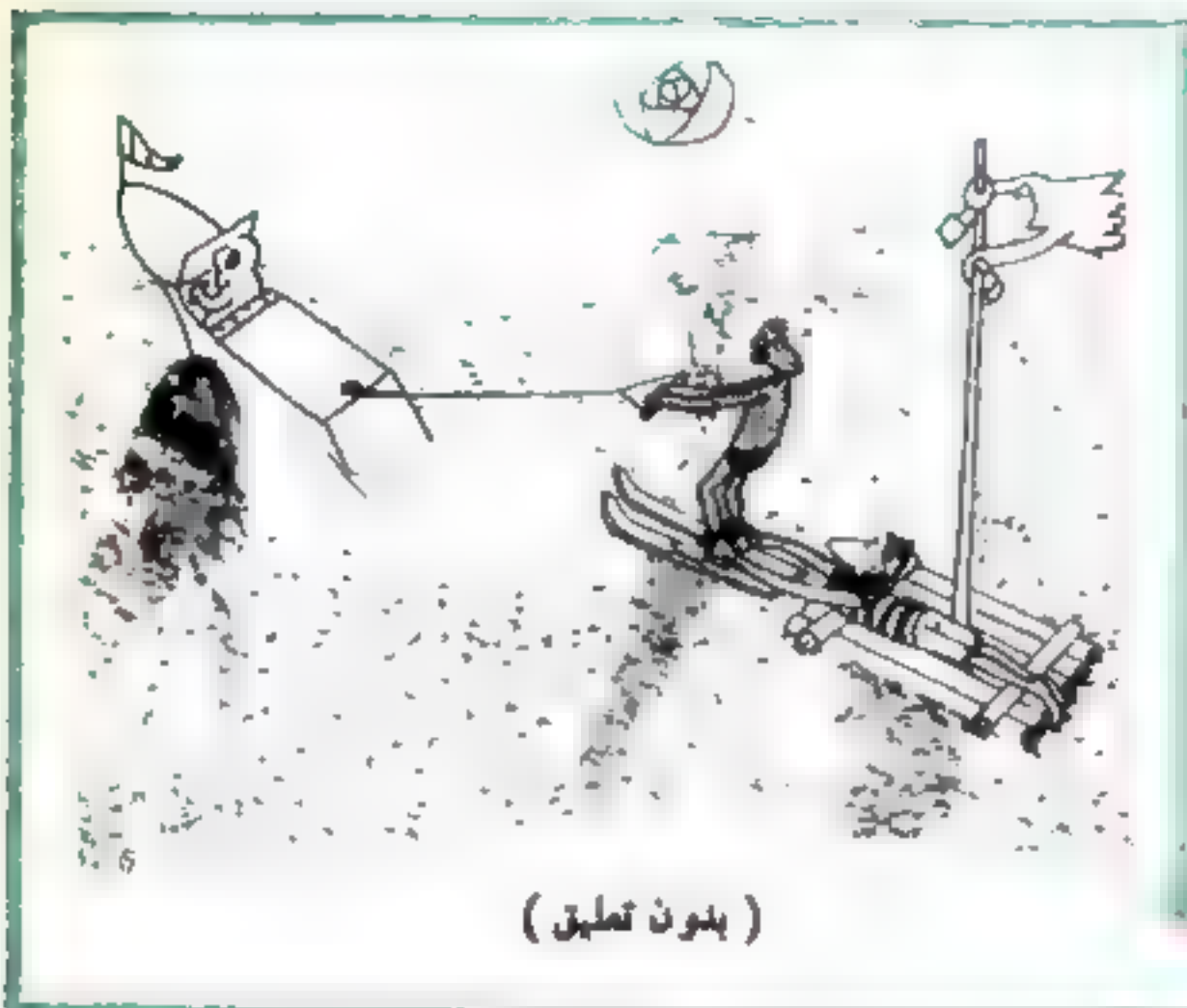
انشطار

صورة للفنان حاول فنان آخر أن يقلدها ! ... أتقن التقليد ...
ولكن مع ذلك وقع في أخطاء . هل تستطيع أن تكتشف خمسة أخطاء
وقع فيها فنان الرسم الذى على اليسار ... إذا استطعت أن تكتشف هذه
الأخطاء الخمسة في خلال ثلاث دقائق فأنت لوى الملاحظة ...

الخطأ أين هو



فكاهات



بعد الشمال الرحل

٨

ملخص ما نشره

عنف « لي بو » « موكوكي » لإعطائه بعض قطع من اللحم « نيكى » وأمره بصنع مركبة للقفل الكلب كى يذهب به إلى حلبة المصارعة التى كان ينتظرها « لي بو » وهناك أقام حلبة مصارعة خاصة ورغم تحذير الضابط المختص بمنعها بين الكلب « نيكى » وبين الذئب « قاو » الذى يمتلكه « دورانت » وكان الذئب « قاو » قد نال البطولة فى العامين السابقين ، ولكن الكلب نيكى أدهش المشاهدين بمهارات لم يسبق لها مثيل .

اعتدل « لي بو » واقترب من الضابط الأصغر منه سنا ، يرتسم على وجهه الملتهب ، تعبير شرير ، وقال بصوت مرتفع : « لدى فكرة أصوب من هذه يا سيدى ، إنه هو الذى سأطلب منه أن يهتم بأمرك . . . أنت ! » .

رابط الصداقة

داس « لي بو » بقدميه فوق إيهامى « دوها » ، ثم كال له ضربة شديدة بكوعه ، مما أفقد « دوها » توازنه ، فارتطم بالحائط ، ثم سقط على ظهره فى عمق الحلبة .

وعندئذ أطلق « نيكى » نباحا وحشيا عاليا من حنجرتة ، وكان الدم يغلى فى عروقه ، بينما كان دم « تاوو » يضى على الجليد لونا أحمر . واستعد « نيكى » لنوع جديد من القتال ، ودار حول الرجل الواقع فوق الأرض ، متأهبا للقفز عليه .

نهض « دوها » ببطء شديد من فوق الأرض ، ووجه أمرا للكلب : « تقهقر أيها الكلب لم أجيء هنا للقتال معك ، هيا تقهقر يا صديقى » . كان « دوها » يتكلم بصوت هادئ ، وهو يهيم بالوقوف أمام الكلب الذى هدأ نباحه حتى أصبح زججرة خفيفة ، واستطرد « دوها » بصوت هادئ : « ها أنت كلب طيب يا صديقى ! مهلا ، حسنا ، أتعلم أنك تذكرنى بكلب صغير ، كان ملكا لى ذات مرة . . . لقد سمعته « نيكى » . إنك تشبهه إلى حد كبير . . . » .

وما أن سمع « نيكى » « دوها » ينطق باسمه حتى هز ذيله بهندوء ، وانهمرت دموعه ، حين شم أصابع « دوها » ، فصاح هذا الأخير

دوى صياح الكلب الأليم ، بحيث أصبح أعلى من ضجيج أصوات المتفرجين ، التى توقفت على أثر سماعها تأوه الحيوان المسكين : لقد كان « نيكى » ينزف دما داخل الحلبة ، وقد انتصب واقفا ، يلهث فوق « تاوو » البائس ، الذى كان هو الآخر يئن لما اعتراه من ضعف شديد . ودوت ضحكة عالية انبعثت من « لي بو » ، فقطعت الهدوء الذى عم المكان : « قل لإذا يا دورانت » ، لو كنت تريد استعادة حيوانك حيا ، إني أنصحك بأن تخرجه من هنا . ودون أن يجادله « دورانت » ، أجابه : « إذا ، استدع كلبك الكبير » . وعندئذ ضرب « لي بو » حائط السور بيده ، فقفز « نيكى » عليها فوراً ، مما ألهمه أشد الألم ، وانتهز « دورانت » هذه اللحظة من الهدنة ، وقفز داخل الحلبة ، وأمسك بالحيوان الجريح ، وأخرجته من فوق الحائط ، وأعاناه فى ذلك بعض الحاضرين ، كما أعانوه فى الخروج من الحلبة هو الآخر .

قام « لي بو » بوضع الجلود التى ربحها توا فوق القفص ، ثم ألقى نظره الظافر على جمهور الحاضرين ، وسألم : « على من الدور ؟ » فأجابه صوت غليظ : « لن يكون هناك دور » .

وتباعد الحاضرون ، كى يفسحوا المكان للضابط المسئول عن الأمن كى يمر : « لقد منعت منعاً باتاً مباريات الكلاب فى هذا المكان » ، ثم استطرد بصوت هادئ : « ألم تقرأ اللافتة ؟ لمن هذا الكلب الكبير ؟ » .

فتقدم « لي بو » نحو الضابط ، وهو يهز كتفيه ، دليلاً على التهديد والسخرية : « إنه ملكى أنا « جاك لي بو » ، ثم ماذا ؟ » . إذا أهتم بأمره ، فهو جريح .





قائلا : « نيكي . . إنك نيكي » وجلس على ركبتيه ، يداعب الكلب في رأسه ، كما اعتاد أن يفعل ذلك ، إنها مداعبة أسرية طيبة . غير أن « لي بو » صرخ قائلا : « آهها ، آهها ، أصبح مقتلك الآن جميلا ، قد ينفع كلبا مدللا للصالحونات ! » فانفجر الجميع ضاحكين لكن صائد جلود الحيوانات ذا اللحية الكبيرة ، تلفظ بكلمة سباب ، ثم أمسك بحبل ، وبعد أن صنع منه عقبة كبيرة مفتوحة ، ألقاه فوق « نيكي » ، وبذلك طوقه في رقبته ، ثم جذب الحبل بشدة ، وأدخل الكلب الذي كان يقاومه في القفص ، فهض « دوپا » وقال له : « هذا الكلب ملك لي يا « لي بو » ، لقد اشتريته حين كان صغيرا ، ولكنني فقدته حين سقط زورقي في شلال مياه ، أنا أعرفه ، وهو يعرفني أيضا ، والآن فلنحسم أمورنا » .

ربط « لي بو » الكلب إلى قفصه ، وقفز داخل الحلبة ، وبضربة شديدة ، طرح « دوپا » أرضا ، فتدحرج متفاديا ضربة ثانية ، وقفز بخفة متجنبًا الثالثة ، ثم وجه بدوره ضربة إلى وجه « لي بو » تقطعت بسببها أنفاس هذا الأخير ، ثم صوب إليه « دوپا » عدة ضربات مباشرة ، فصفق له الحاضرون ، وترنح « لي بو » لحظة ، ثم سقط على ظهره ، وعندئذ أدرك أنه خسر المعركة . فتملكه الخوف ، ودفعه ارتعاده ، على اللجوء إلى خدعة يلجأ إليها ، فتظاهر أنه يحاول الوقوف فوق ركبتيه ، ثم سقط مرة أخرى .

استدار « أندريه دوپا » وقال « لنيكي » : « نيكي ، هيا بنا من هذا المكان ! » وفي تلك اللحظة ، استرخى « لي بو » ووثب كالبغل حتى بلغ « دوپا » موجهًا إليه بقدمه ضربة في القفا ، سقط « دوپا » على أثرها أرضا . وفي لمح البصر ، قفز « لي بو » فوقه ، وأخرج مدية من أسفل سترته .

وكان « موكوكي » الوحيد من بين الحاضرين ، الذي رأى السلاح ، فأمسك بسلاحه هو ، وحرر « نيكي » من الحبل الموثوق به وعلى الفور ، قفز « نيكي » تاركا قفصه .

وبينما كان « لي بو » يرفع ذراعه بالمديّة ، كى يوجهها إلى « دوپا » ، انقض على الكلب ، فأخذ الرجل يتدحرج كالكرة ، وأمسك الكلب ياقة السترة بأنيا به ، وأخذ يهز ضحيته بوحشية بالغة . امتلأت الحلبة في لحظة بمشهد كبير من الناس ، وأبعدوا « نيكي » عن « لي بو » ثم دس أحدهم وشاحا كبيرا بين أسنانه ، وأعادته إلى القفص ، وأغلق عليه الباب .

ورأى رجلان كانا على مقربة من « لي بو » ، أن وجهه يبدو متشنجا ، فقال أحدهما : « لقد مات ، قتله كلبه المنحوس ، ليعطني أحديتديته » . فصاح « جروس دورانت » : « خذبتديتي ! إنها فوق مركبتى الجلدية » . ناوله أحد الحاضرين السلاح ، وانجه الرجل صوب القفص ، حيث يوجد الكلب ، غير أن « أندريه دوپا » ما لبث أن تقاعه ، مترنحا من آثار ما تلقاه من ضربات ، وصاح وهو يلهث : « لا ! كلبى ... لا يمكنكم أن تقتلوه ! » فحاول « دورانت » أن يضرب « دوپا » بالسلاح ، ولكن هذا الأخير ، أمسك به ، فقاومه الرجلان ، وعندئذ تجمع الحاضرون حولهم في شكل دائرة ، وهم يصيحون ،

ولكنهم ما لبثوا أن صمتوا فجأة ، إذ ألقى « موكوكي » بنفسه بين « دورانت » وضابط الشرطة ، وصرخ فيهما « كفى » ، إن الكلب غير مسئول عن وفاة صائد جلود الحيوانات ! أنظروا . . . ثم اقترب مسرعا صوب الحلبة ، ورفع ستره « لي بو » فبدت مديته مغروسة في صدره . ثم واصل « موكوكي » كلامه بلهجة بلاده : « لقد رأيت الرجل الأبيض الكبير ، يمسك بالمديّة ، قبل أن يطلق الكلب ، وقد أراد أن يقتله هو ، ولكنه سقط ودخل السكين في صدره » .

نظر « جروس دورانت » إلى ضابط الشرطة ، ثم ترك الحلبة ، يرتسم الحزن على وجهه ، وتفرق الحاضرون خلفه . أما « موكوكي » فقد رفع فوق كتفه ، كومة جلود الحيوانات الخاصة به ، وتلك الخاصة بـ « لي بو » . فيا لها من سخرية القدر ، ثم فتح باب القفص ، واستدار نحو « دوپا » مبتسما : « كلب هائل ، ورجل ممتاز » . نيكي يختار :

تبع « نيكي » سيده ، تغمره الفرحه ومرة أخرى ، حمل « دوپا » الزورق فوق كتفه ، وسار وهو يردد أغنية حماسية ، وكان الإثنين في حالة طيبة ، إذ بدأ يقبل الربيع .

وما أن وضع « دوپا » الزورق فوق الأرض ، حتى سمع نباحا مثيرا معبرا عن فرح شديد لقد كان « نيكي » يقف مع « الدب توني » ، واستمر الكلب يعوى وهو يلعق أذني الدب ، فصاح أندريه : « توني ! » ، ولكن ما لبث أن تبدد هذا المشهد الجميل ، إذ لم يكن الدب يحب « دوپا » ، فاستدار ، ومضى تاركا المكان . غير أن « نيكي » جرى من خلفه ، ثم توقف وهو ينظر إلى سيده ، فهز « دوپا » رأسه وقال له : « لك الحرية في الاختيار ، إن ثمة صداقة تربطك بهذا الدب ، وقد أمضيّا أوقاتا ممتعة معا ، والآن يجب أن تقرر ، إما أن تبقى معي ، وإما أن تذهب معه » .

توقف « توني » من بعيد منتظرا صديقه ، ولكن الكلب ظل واقفا في مكانه ، دون أن يبدي أية حركة ، وفي لحظة ، مضى الدب بحر أذيال اليأس . وعندئذ انطلق « نيكي » مسرعا ، وهو يئن بشدة ، وكان ذلك بمثابة وداع أخير وصاح دوپا : « نيكي ؟ » ، فأدار الكلب رأسه ببطء ، ونظر إلى سيده ، ثم انطلق نحوه . . . وهكذا استأنف هذان الرحلان : الكلب الكبير ، وصائد جلود الحيوانات سيرهما ، وأخذ « دوپا » يغمى وكلبه يسير الهويناء من خلفه ، فن الآن فصاعدا ، سيتقاسمان معا مغامرات جديدة .

النهاية

سؤال و جواب



ألین نجد أجمال زهور الأورکید؟

تنبت في غابات أمريكا الاستوائية ،
أنواع من النباتات لا نعرف عنها الكثير ،
كما تنبت بها أنواع أخرى عديدة لم نرها
قط . لكن هناك نوع من النبات له
زهور جميلة . مألوفة لا يخطئها أحد حتى
غير المتخصص في علم النباتات . إنها
نباتات من فصيلة الأوركيد وتضم ما بين
١٥٠٠٠ و ٣٠٠٠٠ نوع ، تعطي كثير
منها زهوراً جميلة جداً ذات أشكال رائعة.
ومن المعروف أن الأوركيد لا تنبت فوق
الأرض ، بل تنبت فوق جذوع وأفرع
الأشجار ، وهذا النبات ليس طفيلياً ،
لذلك لا يصيب الشجرة التي ينبت فوقها
بأى ضرر ، ويتغذى من فضلات
الحيوانات التي تترام فوق الجذع ،
ويتسلق الأوركيد الأشجار الضخمة إلى
ارتفاع عال صوب ضوء الشمس .
وتزرع اليوم أجمل أنواع الأوركيد داخل
واثم زجاجي ، حيث يسهر عليه بعناية ،
ذلك لأن أزهارها باهظة الثمن ويقدرها
الكثيرون .

آئینِ رعیش "اےیکاری"

وخاصة في البرازيل ، به بقعة كبيرة بيضاء تبدأ من ذقنه حتى عينيه ، ويتميز الهيكاري بأنيابه التي تبرز من فمه ، وتلتوي إلى أسفل ، ويعد حيواناً جماعياً ، أى أنه يعيش في جماعات تضم من عشرة إلى مائة حيوان . وفي أغلب الأحيان ، نجوب قطعان كبيرة منه الغابات بحثاً عن الطعام ، ويأكل الهيكاري كل شيء تقريباً بما في ذلك الثعابين السامة ، إذ أنه يتمتع بمناعة ضد السم مثله في ذلك مثل خنزير أوروبا البري .

يعد « الهيكارى » حيوان شائع في غابات العالم الجديد ، بالولايات المتحدة والأرجنتين ، ويشبه « الهيكارى » الخنزير في شكله ، ويبلغ طوله متراً ، وله فراء رمادى سميك .
وجدير بالذكر أن نوع الهيكارى الذى يسكن بالولايات المتحدة مزود بطوق من الزغب أصفر اللون يميل إلى الأبيض ، يعرض الصدر . بيد أن هذا الحيوان الذى يعيش بغابات أمريكا الجنوبية



عزيزى السيد الدكتور / محمد فؤاد إبراهيم
رئيس تحرير مجلة « تان تان »
تحية طيبة مليئة بالحب والإخلاص إليك
ولكل العاملين بالمجلة الذين يبذلون قصارى
جهدهم لإخراج هذا العمل المتكامل فنياً .
وبعد

هذه رسالتى الأولى التى أرسلها إليكم
وأتمنى من الله أن تحظى بالنشر فى باب « لقاء »
ومع هذه الرسالة بعض الاقتراحات التى أعرضها
عليكم فقد تزيد المجلة متعة وإقبالاً أكثر :
١ - إنى معجب جداً بباب « لقاء » لأنه
من خلاله نلتقى دائماً مع الأصدقاء فأرجو
منكم زيادة مساحة هذا الباب ولو على حساب
باب آخر لكى ينشر عدد كبير من الخطابات
التي يرسلها الأصدقاء وأظن الأصدقاء معى .
٢ - إننا شعب ابن نكتة كما يقولون وإن
باب فكاهات لا يفسحكننا كثيراً فهل من الممكن
إلغاؤه ويحل محله نكت يرسلها الأصدقاء
وأكون أنا من أول المساهمين فى ذلك .

٣ - هل من الممكن أن تكون الهدايا الورقية
من حين لآخر تكور صور لأندية كرة القدم
واللاعبين مثل الخطيب وفاروق جعفر كما تفعل
زميلتكم « الكواكب » أرجو ألا تكون
الإجابة فيه مجلات مخصصة لذلك .
٤ - أرجو منكم نشر خطابى هذا فى باب
« لقاء » ولكم مئى جزيل الشكر .
٥ - إننى من هواة المراسلة وأريد مراسلة
أصدقاء « تان تان » فى جميع البلاد العربية
فأرجو نشر اسمى وعنوانى وهواياتى وأرجو
من الإخوة هواة المراسلة مراسلتى والرد سيكون
سيكون فوراً .

العنوان : شارع جلجل الشرق - حى
البيستان - نمرة ١٥٥ - المنصورة .
صديق المجلة : محمد محمد عبد المحسن جمعة
السن : ١٧ سنة
الهواية : قراءة القصص البوليسية -
المراسلة مع الجنتين مع الرد السريع لمن
يراسلونى - لعب الشطرنج - كرة القدم -

تبادل المناظر الطبيعية - القراءة .
وأخيراً أتمنى لهذه المجلة دوام الازدهار
والتقدم التى طالما تمتعنا بمعلوماتها المفيدة .
والسلام ختام وليس بيننا ختام بإذن الله .
١ - لا يمكن فكل باب له مميزاته
تجوز إعجاب القراء
٢ - سندرس اقتراحك

إلى مجلتى الحبيبة تان تان
تحية طيبة وبعد

هذا هو أول خطاب أرسله لمجلى الحبيبة
إن تان ، فأرجو أن ينشر فى باب لقاء ،
وأن أجد رداً مناسباً ومقنعاً .
١ - أنا حريص كل الحرص على قراءة المجلة ،
خاصة باب لقاء ، ولكنى لم أجد رداً مقنعاً على
الأسئلة (مع الأسف) .
٢ - أرجو نشر مع كلمة السر كلمات متقاطعة
إن أمكن .
٣ - لماذا غاب عنا هؤلاء الأبطال .
الفارس أردان - مارك فرنقال - ميشيل فيان .
٤ - هل تستطيع مجلتى الحبيبة تان تان أن تجعل
هداياها من البلاستيك بدلا من الكرتون .
٥ - أرجو كتابة قصص طويلة للوبو - وروين
هود .
٦ - أنا على استعداد لإرسال نكت طريفة ،
وفوازير إذا وافقت المجلة وشكراً .
الاسم : طارق أحمد السيد
السن : ١٣ سنة
الهواية : لعب الشطرنج والمراسلة .
٧ - إن الكلمات المتقاطعة موجودة فى أغلب
الصحف والمجلات .

٢ - إنهم دائماً يبحث عن مغامرات جديدة
يدخلون بها البهجة على قلوب القراء .
٤ - لا يمكن لأن الهدف من الهدية هو جعل
القارىء يفتح زناد فكره فى تنفيذها .
٥ - نعتقد أن ما يكتب الآن فيه الكفاية .

مجلتى العزيزة تان تان
تحية وبعد :
هذا خطابى الثانى لعل وعسى أن ينشر لأن
الأول لم ينشر وأضمن رسالتى هذه بعض
مقترحات .

١ - أين ماكس المكتشف ؟
٢ - لماذا غابت عنا الكلمات المتقاطعة ؟
٣ - أين الفارس أردان ؟
٤ - أين مغامرات دوك سيلفر وتوى ؟
٥ - أرجو نشر اسمى بين هواة المراسلة .
١٩ شارع المنجلة بدوب سعادة « بياب الخلق »
عمارة قاصد غيرى - الهواية : القراءة - الشعر -
تأليف قصص
الاسم أحمد صابر عبد القادر عبد الرحمن
« ١٣ سنة » مدرسة المحمدية .

١ - فى مهمة استكشافية جديدة سيفاجئنى
بها القراء
٢ - ألفت لوجودها فى معظم الصحف
والمجلات
٣ - ميصل قريباً .
٤ - فى انتظار دورها فى النشر .

